

Экономические задачи I

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

май 2019

Пример

владельцы акций группы компаний Газпром

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

Пример

май 2019

владельцы акций группы компаний Газпром

42000р

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

- инвестировать в ценные бумаги;

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

В задачах будет представлено две альтернативы:

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

В задачах будет представлено две альтернативы:

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.

Ценные бумаги

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

В задачах будет представлено две альтернативы:

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.

Ценные бумаги

3000р.

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

В задачах будет представлено две альтернативы:

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.

Ценные бумаги

3000р.

Продать

4000р.

Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

В задачах будет представлено две альтернативы:

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.



Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

В задачах будет представлено две альтернативы:

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.



Задание № 17

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

В задачах будет представлено две альтернативы:

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.



Задание № 1

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение:

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение:

Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год; ⋮ б) через 2 года; ⋮ в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 =$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 =$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000$$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000$$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$

⋮

$S_2 =$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$

⋮

$S_2 = S_1 + 1000$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$

⋮

$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$

⋮

$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$

⋮

$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 +$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

⋮

б) через 2 года;

⋮

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$

⋮

$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_n = S_0 + n \cdot 1000$$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$

$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 =$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 =$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.

Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

$$S_2 =$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

$$S_2 = 2000 +$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

$$S_2 = 2000 + (2 - 1) \cdot 1000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

$$S_2 = 2000 + (2 - 1) \cdot 1000 = 3000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

$$S_2 = 2000 + (2 - 1) \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 =$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

$$S_2 = 2000 + (2 - 1) \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = 2000 +$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

$$S_2 = 2000 + (2 - 1) \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = 2000 + (3 - 1) \cdot 1000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_1 = 2000$$

$$S_2 = S_1 + 1000 = 2000 + 1 \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = S_2 + 1000 = 2000 + 1000 + 1000 = 2000 + 2 \cdot 1000 = 4000$$

$$S_2 = 2000 + (2 - 1) \cdot 1000 = 3000$$

$$S_3 = 2000 + (3 - 1) \cdot 1000 = 4000$$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение: Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$

$S_2 = S_1 + 1000 = S_0 + 1000 + 1000 = S_0 + 2 \cdot 1000$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$S_0 = 2000$

$S_1 = S_0 + 1 \cdot 1000$

$S_2 = S_0 + 2 \cdot 1000$

...

$S_n = S_0 + n \cdot 1000$

$S_1 = 2000$

$S_2 = S_1 + \underset{(2-1)}{1} \cdot 1000$

$S_3 = S_1 + \underset{(3-1)}{2} \cdot 1000$

...

$S_n = S_0 + (n - 1) \cdot 1000$

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.

Задание № 1

Никита приобрел ценную бумагу за 2000 рублей, и её цена каждый год увеличивается на 1000 рублей.
Найдите стоимость ценной бумаги:

а) через год;

б) через 2 года;

в) через n лет.

Решение:

Пусть S_0 – изначальная стоимость ценной бумаги. Тогда через год она составит:

а $S_1 = S_0 + 1000 = 2000 + 1000 = 3000$

б через два года стоимость ценной бумаги составит:

$$S_2 = S_1 + 1000 = 3000 + 1000 = 4000$$

в через n лет стоимость ценной бумаги составит:

$$S_n = 2000 + n \cdot 1000.$$

Ответ:

а) 3000; б) 4000; в) $2000 + n \cdot 1000$

Задание № 2

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

Пример: $t = 4$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

Пример: $t = 4 \longrightarrow S_4 =$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

Пример: $t = 4 \longrightarrow S_4 = 2t_4$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

Пример: $t = 4 \longrightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

Пример: $t = 4 \longrightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

Пример:

$$t = 4 \longrightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6$$

Пример:

$$t = 4 \longrightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 =$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:



$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 =$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 =$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а $t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$

$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$

$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$

Пример: $t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

б

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

б

$$S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

б

$$S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

б

$$S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

б

$$S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а $t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример: $t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

б $S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а) $t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример: $t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

б) $S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$

в)

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а $t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$

$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$

$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$

Пример: $t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

б $S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$

в $S_8 = S_7 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_7 = 1,2 \cdot 14 = 16,8$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а $t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$

$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$

$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$

Пример: $t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

б $S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$

в $S_8 = S_7 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_7 = 1,2 \cdot 14 = 16,8$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а $t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$

$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$

$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$

Пример: $t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

б $S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$

в $S_8 = S_7 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_7 = 1,2 \cdot 14 = 16,8$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а $t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример: $t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

б $S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$

в $S_8 = S_7 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_7 = 1,2 \cdot 14$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
- Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а

$$t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$$

$$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$$

$$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$$

Пример:

$$t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$$

б

$$S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$$

в

$$S_8 = S_7 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_7 = 1,2 \cdot 14 = 16,8$$

Задание № 2

Маша владеет ценными бумагами, которые стоят $2t$ тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года Маша может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 20%.

- а) Найдите стоимость ценных бумаг через 6, 7 и 8 лет.
б) Маша хочет продать ценные бумаги через 6 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.
в) Маша хочет продать ценные бумаги через 7 лет и положить на один год в банк. Найдите доход Маши.

Решение:

а $t = 6 \rightarrow S_6 = 2t_6 = 2 \cdot 6 = 12$

$t = 7 \rightarrow S_7 = 2t_7 = 2 \cdot 7 = 14$

$t = 8 \rightarrow S_8 = 2t_8 = 2 \cdot 8 = 16$

Пример: $t = 4 \rightarrow S_4 = 2t_4 = 2 \cdot 4 = 8$

б $S_7 = S_6 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_6 = 1,2 \cdot 12 = 14,4$

в $S_8 = S_7 \cdot \left(1 + \frac{20\%}{100\%}\right) = 1,2S_7 = 1,2 \cdot 14 = 16,8$

Ответ: а) 12; 14; 16; б) 14,4; в) 16,8

Задание № 3

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

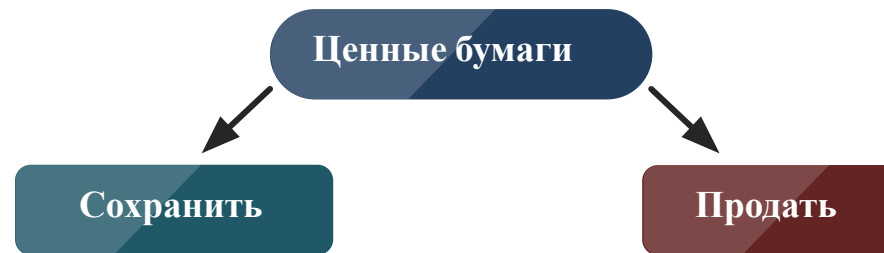
Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I



Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I



Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I



Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

	Стоимость ценной бумаги	
Год	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце девятого года окажется больше дохода от хранения бумаги, т.к.:

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

I

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце девятого года окажется больше дохода от хранения бумаги, т.к.:

$$101,25 > 100$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

II

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение: Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

II

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение: Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,
 S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

II

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

II

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left. \begin{array}{l} 0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t \\ S_t = t^2 \\ S_{t+1} = (t + 1)^2 \end{array} \right\} \begin{cases} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{cases}$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1 - t)$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1 - t) \cdot (t + 1 + t)$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1 - t) \cdot (t + 1 + t)$$

$$0,25 \cdot t^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1 - t) \cdot (t + 1 + t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t + 1$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1 - t) \cdot (t + 1 + t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t + 1 \quad | \times 4$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1 - t) \cdot (t + 1 + t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t + 1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t + 1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t + 1 - t) \cdot (t + 1 + t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t + 1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \text{ и } t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \text{ и } t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \text{ и } t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \text{ и } t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

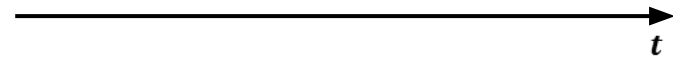
$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\begin{cases} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{cases}$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

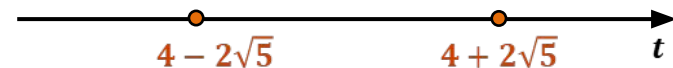
$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\begin{cases} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{cases}$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

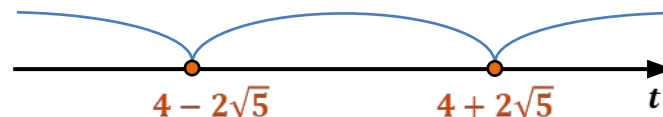
$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

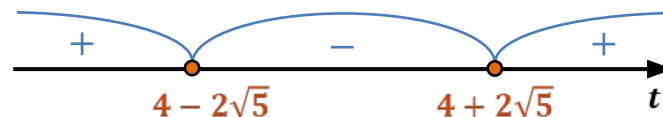
$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

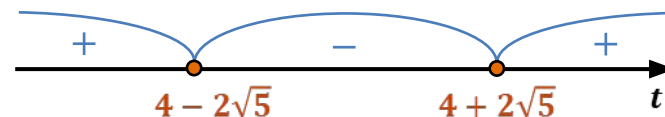
$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \text{ и } t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Поскольку t_2 отрицательно, нас интересуют все значения переменной t , правее $4 + 2\sqrt{5}$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

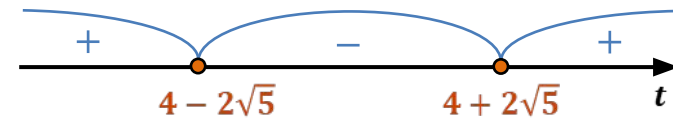
Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$\begin{array}{l} 0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t \\ S_t = t^2 \\ S_{t+1} = (t+1)^2 \end{array} \quad \longrightarrow \quad \begin{cases} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 0,25 \cdot t^2 &> (t+1)^2 - t^2 \\ 0,25 \cdot t^2 &> (t+1-t) \cdot (t+1+t) \\ 0,25 \cdot t^2 &> 2t+1 \quad | \times 4 \\ t^2 - 8t - 4 &> 0 \end{aligned}$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Поскольку t_2 отрицательно, нас интересуют все значения переменной t , правее $4 + 2\sqrt{5}$

$$t > 4 + 2\sqrt{5}$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

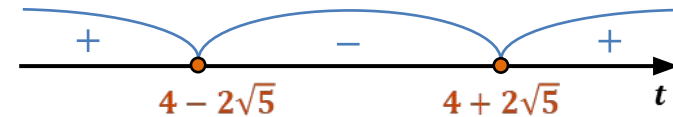
Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$\begin{array}{l} 0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t \\ S_t = t^2 \\ S_{t+1} = (t+1)^2 \end{array} \quad \longrightarrow \quad \begin{cases} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 0,25 \cdot t^2 &> (t+1)^2 - t^2 \\ 0,25 \cdot t^2 &> (t+1-t) \cdot (t+1+t) \\ 0,25 \cdot t^2 &> 2t+1 \quad | \times 4 \\ t^2 - 8t - 4 &> 0 \end{aligned}$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Поскольку t_2 отрицательно, нас интересуют все значения переменной t , правее $4 + 2\sqrt{5}$

$$t > 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t$$

$$S_t = t^2$$

$$S_{t+1} = (t+1)^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{array} \right.$$

$$0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2$$

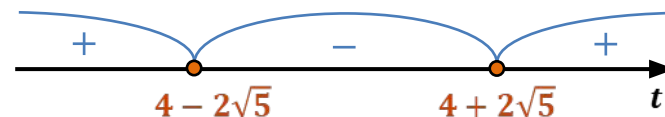
$$0,25 \cdot t^2 > (t+1-t) \cdot (t+1+t)$$

$$0,25 \cdot t^2 > 2t+1 \quad | \times 4$$

$$t^2 - 8t - 4 > 0$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Поскольку t_2 отрицательно, нас интересуют все значения переменной t , правее $4 + 2\sqrt{5}$

$$t > 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \longrightarrow \quad t = 9$$

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

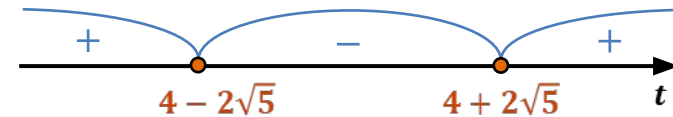
Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$\begin{array}{l} 0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t \\ S_t = t^2 \\ S_{t+1} = (t+1)^2 \end{array} \quad \longrightarrow \quad \begin{cases} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 0,25 \cdot t^2 &> (t+1)^2 - t^2 \\ 0,25 \cdot t^2 &> (t+1-t) \cdot (t+1+t) \\ 0,25 \cdot t^2 &> 2t+1 \quad | \times 4 \\ t^2 - 8t - 4 &> 0 \end{aligned}$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Поскольку t_2 отрицательно, нас интересуют все значения переменной t , правее $4 + 2\sqrt{5}$

$t > 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \longrightarrow \quad t = 9$ *Поскольку t – целое, ответом будет 9*

Решение прототипов задания №17 на ценные бумаги:

Решение прототипов задания №17 на ценные бумаги:

1 Последовательное вычисление с помощью таблицы.

Решение прототипов задания №17 на ценные бумаги:

- 1 Последовательное вычисление с помощью таблицы.
- 2 Составление математической модели в виде неравенства или уравнения.

Задание № 3

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться на 25%.

В конце какого года пенсионному фонду следует продать ценные бумаги, чтобы в конце двадцатого года сумма на его счёте была наибольшей?

Решение:

Пусть t – это год хранения или продажи ценной бумаги,

S_t – накопленная стоимость ценной бумаги в t -й год.

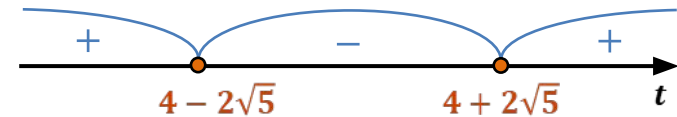
Поскольку продать ее будет выгодно в том случае, когда 25% от S_t окажутся больше дохода от ценной бумаги, равного $S_{t+1} - S_t$, справедливо неравенство:

$$\begin{array}{l} 0,25 \cdot S_t > S_{t+1} - S_t \\ S_t = t^2 \\ S_{t+1} = (t+1)^2 \end{array} \quad \longrightarrow \quad \begin{cases} 0,25 \cdot t^2 > (t+1)^2 - t^2 \\ t \geq 0 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 0,25 \cdot t^2 &> (t+1)^2 - t^2 \\ 0,25 \cdot t^2 &> (t+1-t) \cdot (t+1+t) \\ 0,25 \cdot t^2 &> 2t+1 \quad | \times 4 \\ t^2 - 8t - 4 &> 0 \end{aligned}$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4) = 64 + 16 = 80 = (4\sqrt{5})^2$$

$$t_1 = \frac{8 + 4\sqrt{5}}{2} = 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \text{и} \quad t_2 = \frac{8 - 4\sqrt{5}}{2} = 4 - 2\sqrt{5} \approx -0,47$$



Поскольку t_2 отрицательно, нас интересуют все значения переменной t , правее $4 + 2\sqrt{5}$

$$t > 4 + 2\sqrt{5} \approx 8,47 \quad \longrightarrow \quad t = 9 \quad \text{Поскольку } t \text{ – целое, ответом будет } 9$$

Ответ:

9

Задание № 4

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

	Стоимость ценной бумаги	
Год	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

$$(1 + r) \cdot 441 > 484$$

$$(1 + r) \cdot 400 < 441$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

$$(1 + r) \cdot 441 > 484$$

$$(1 + r) \cdot 400 < 441$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

$$\begin{aligned} (1+r) \cdot 441 &> 484 \\ (1+r) \cdot 400 &< 441 \end{aligned} \quad \rightarrow \quad \begin{aligned} 1+r &> \frac{484}{441} \\ 1+r &< \frac{441}{400} \end{aligned}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

$$\begin{aligned} (1+r) \cdot 441 &> 484 \\ (1+r) \cdot 400 &< 441 \end{aligned} \quad \rightarrow \quad \begin{aligned} 1+r &> \frac{484}{441} \\ 1+r &< \frac{441}{400} \end{aligned}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

$$\begin{aligned} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{aligned} \quad \Rightarrow \quad \begin{aligned} 1+r &> \frac{484}{441} \\ 1+r &< \frac{441}{400} \end{aligned} \quad \Rightarrow \quad \begin{aligned} r &> \frac{484 - 441}{441} \\ r &< \frac{441 - 400}{400} \end{aligned}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедливы система неравенств:

$$\begin{aligned} (1+r) \cdot 441 > 484 & \quad \rightarrow \quad 1+r > \frac{484}{441} & \quad \rightarrow \quad r > \frac{484 - 441}{441} & \quad \rightarrow \quad r > \frac{43}{441} \\ (1+r) \cdot 400 < 441 & \quad \rightarrow \quad 1+r < \frac{441}{400} & \quad \rightarrow \quad r < \frac{441 - 400}{400} & \quad \rightarrow \quad r < \frac{41}{400} \end{aligned}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедливы система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедливы система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедливы система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение:

На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедливы система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: *На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.*

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедливы система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Таким образом, область значений r определяется интервалом

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедливы система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Таким образом, область значений r определяется интервалом $r \in \left(\frac{43}{441}; \frac{41}{400} \right)$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедлива система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484 - 441}{441} \\ r < \frac{441 - 400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Таким образом, область значений r определяется интервалом $r \in \left(\frac{43}{441}; \frac{41}{400} \right)$

Задание № 4

Пенсионный фонд владеет ценными бумагами, которые стоят t^2 тыс. рублей в конце года t ($t = 1; 2; \dots$). В конце любого года пенсионный фонд может продать ценные бумаги и положить деньги на счёт в банке, при этом в конце каждого следующего года сумма на счёте будет увеличиваться в $(1 + r)$ раз. Пенсионный фонд хочет продать ценные бумаги в конце такого года, чтобы в конце двадцать пятого года сумма на его счёте была наибольшей. Расчёты показали, что для этого ценные бумаги нужно продавать строго в конце двадцать первого года. При каких положительных значениях r это возможно?

Решение: На основании имеющихся данных составим математическую модель в виде таблицы.

Год	Стоимость ценной бумаги	
	сохранить в неизменном виде	продать и открыть счет
1		0
2		
3		
...
20		
21		
22		

Поскольку по условию доход от начисления банковского процента при продаже бумаги в конце 21-го года окажется больше дохода от хранения бумаги, справедливы система неравенств:

$$\begin{cases} (1+r) \cdot 441 > 484 \\ (1+r) \cdot 400 < 441 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 1+r > \frac{484}{441} \\ 1+r < \frac{441}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{484-441}{441} \\ r < \frac{441-400}{400} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r > \frac{43}{441} \\ r < \frac{41}{400} \end{cases}$$

Ответ:

$$\left(\frac{43}{441}; \frac{41}{400} \right)$$

Таким образом, область значений r определяется интервалом $r \in \left(\frac{43}{441}; \frac{41}{400} \right)$

Ценные бумаги

приобретаются ради дохода.

В задачах будет представлено две альтернативы:

- инвестировать в ценные бумаги;
- инвестировать в банк на вклад.

Решение прототипов задания №17 на ценные бумаги:

- 1 Последовательное вычисление с помощью таблицы.
- 2 Составление математической модели в виде неравенства или уравнения.

Модель роста стоимости ценной бумаги:

$$S_n = S_0 + n \cdot \Delta S$$

где

n – период изменения стоимости ценной бумаги, год/месяц/неделя и т.д.;

S_n – стоимость ценной бумаги в n -й период, руб.;

ΔS – периодичный прирост стоимости ценной бумаги, руб.



Спасибо за внимание!
