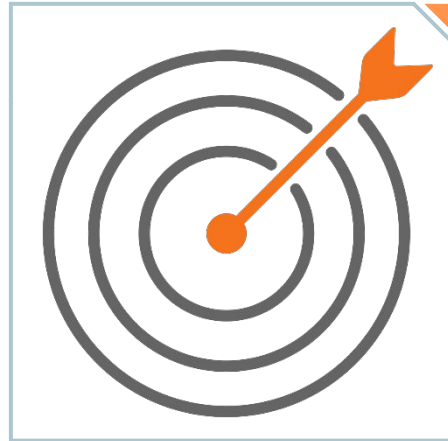




Математика

ЕГЭ

Первое занятие

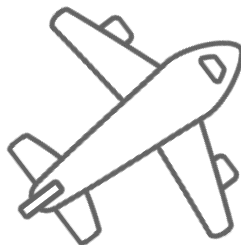
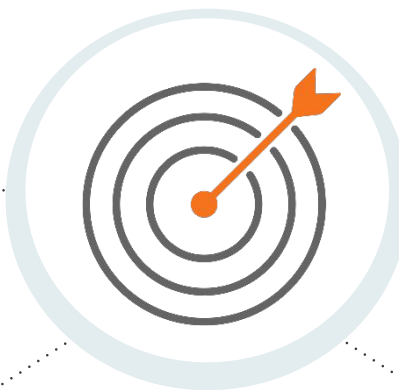


ЦЕЛЬ:

ТВОЙ максимальный результат

ЦЕЛЬ:

ТВОЙ максимальный результат



ЦЕЛЬ:

ТВОЙ максимальный результат

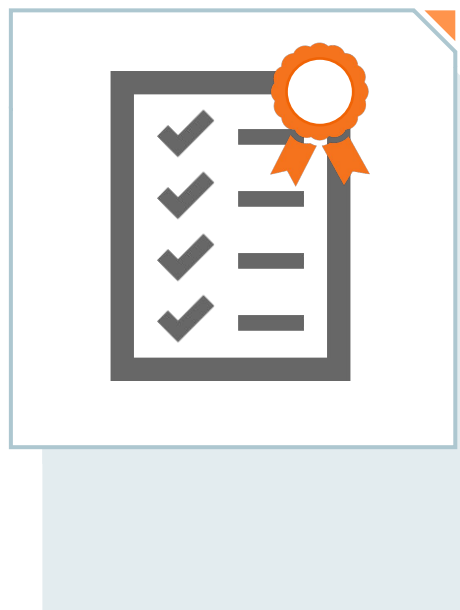


материалы
ФИПИ

от демоверсия
спецификация
кодификатор экзамена

- » банк заданий ФИПИ,
- » аналитические отчеты,
- » методические материалы для экспертов и все реальные экзамены (досрочные и основная волна)

Разбор диагностики





Мобильный телефон стоил 6500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 4550 рублей. На сколько процентов была снижена цена?



Решение:

Реальная математика



Мобильный телефон стоил 6500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 4550 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

**Решение:****Реальная математика**

$$\text{Изменение цены в процентах} = \frac{\text{старая цена} - \text{новая цена}}{\text{старая цена}} \cdot 100$$



Мобильный телефон стоил 6500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 4550 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

**Решение:****Реальная математика**

$$\text{Изменение цены в процентах} = \frac{\text{старая цена} - \text{новая цена}}{\text{старая цена}} \cdot 100$$

$$\frac{6500 - 4550}{6500} \cdot 100 = \frac{1950}{6500} \cdot 100 = 30$$



Мобильный телефон стоил 6500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 4550 рублей. На сколько процентов была снижена цена?



Решение:

Реальная математика

$$\text{Изменение цены в процентах} = \frac{\text{старая цена} - \text{новая цена}}{\text{старая цена}} \cdot 100$$

$$\frac{6500 - 4550}{6500} \cdot 100 = \frac{1950}{6500} \cdot 100 = 30$$



Мобильный телефон стоил 6500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 4550 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

Решение:

Реальная математика

$$\text{Изменение цены в процентах} = \frac{\text{старая цена} - \text{новая цена}}{\text{старая цена}} \cdot 100$$

$$\frac{6500 - 4550}{6500} \cdot 100 = \frac{1950}{6500} \cdot 100 = 30$$



Мобильный телефон стоил 6500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 4550 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

Решение:

Реальная математика

$$\text{Изменение цены в процентах} = \frac{\text{старая цена} - \text{новая цена}}{\text{старая цена}} \cdot 100$$

$$\frac{6500 - 4550}{6500} \cdot 100 = \frac{1950}{6500} \cdot 100 = 30$$

Ответ:

30

- Работа с ловушками по



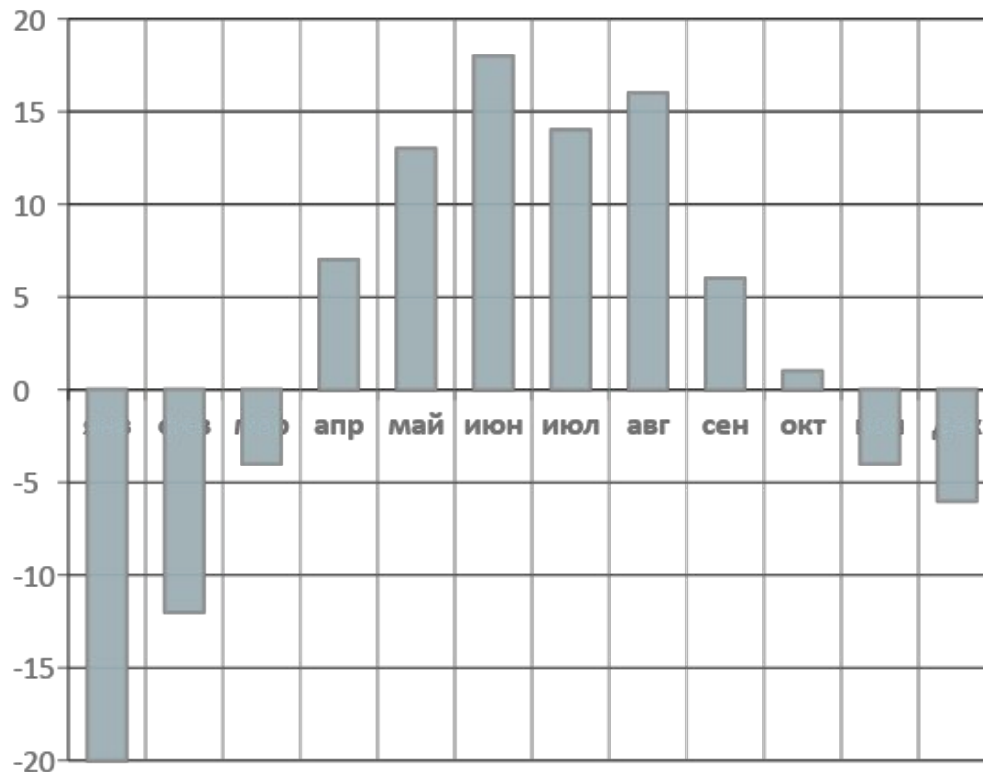
Знание ограничений и критериев ЕГЭ



На диаграмме показана средняя температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – средняя температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднюю температуру в Екатеринбурге во второй половине 1973 года. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Решение:

Реальная математика

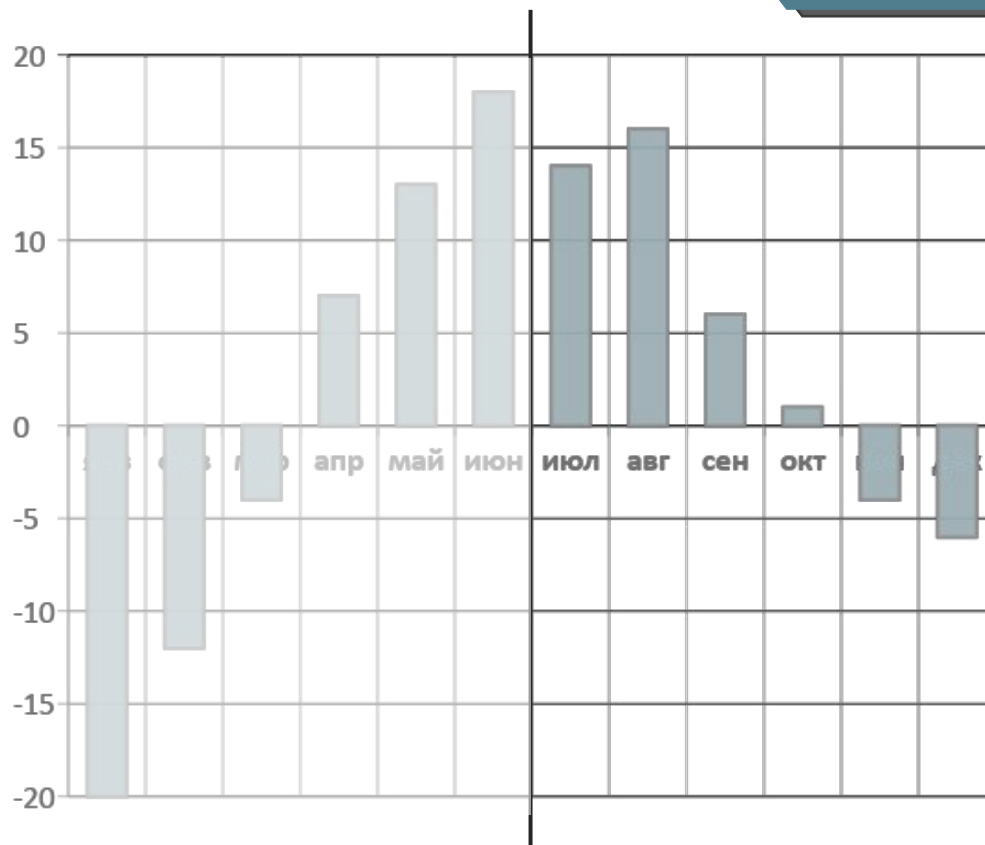




На диаграмме показана средняя температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – средняя температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднюю температуру в Екатеринбурге **во второй по ливне 1973 года**. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Решение:

Реальная математика





На диаграмме показана средняя температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – средняя температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднюю температуру в Екатеринбурге **во второй половине 1973 года**. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Решение:

Реальная математика





На диаграмме показана средняя температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – средняя температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднюю температуру в Екатеринбурге **во второй по лавине 1973 года**. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Решение:

Реальная математика



Ответ:

16

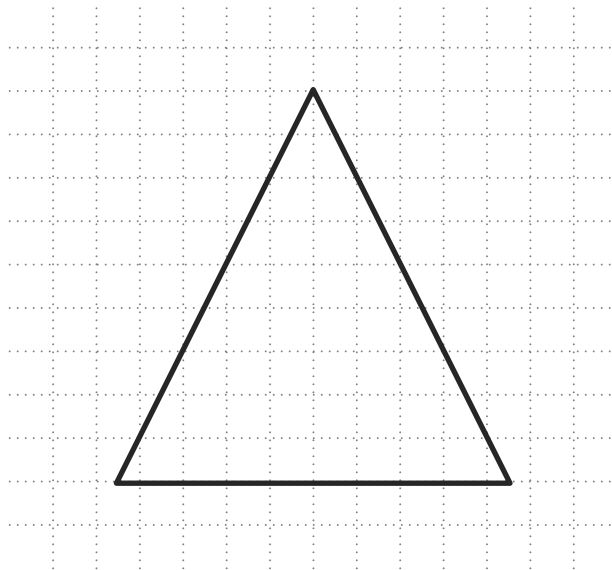
- Работа с ловушками по
- невнимательности



Знание ограничений и критериев Е1 Э



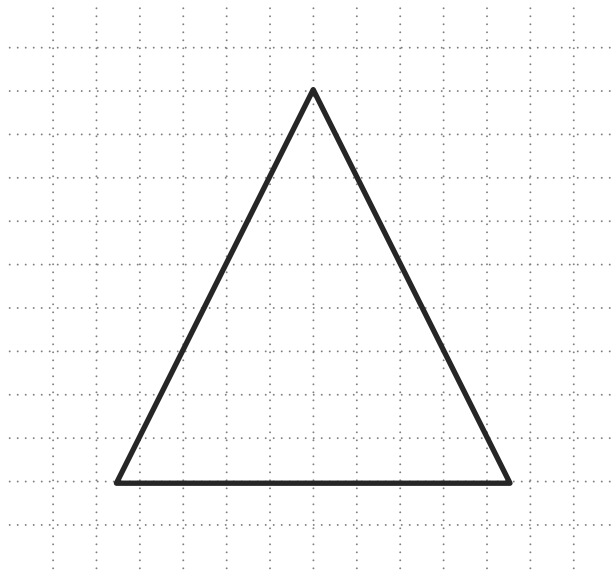
На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён равносторонний треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности.

**Решение:****Планиметрия**



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён равносторонний треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности.

Решение:



Планиметрия

Центр вписанной и описанной окружности в равностороннем треугольнике совпадает.

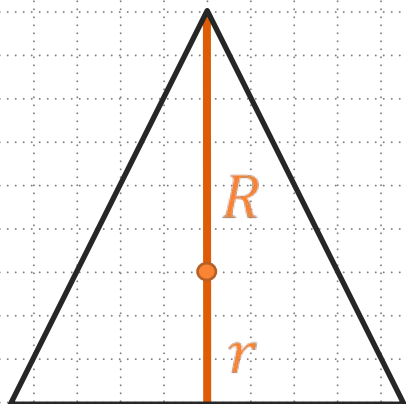
Медианы точкой пересечения делятся в отношении $2:1$, начиная от вершины

$$R = \frac{2}{3} \cdot h$$
$$r = \frac{1}{3} \cdot h$$



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён равносторонний треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности.

✓ Решение:



Планиметрия

Центр вписанной и описанной окружности в равностороннем треугольнике совпадает.

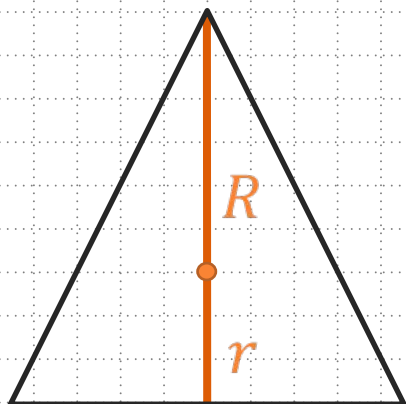
Медианы точкой пересечения делятся в отношении $2:1$, начиная от вершины

$$R = \frac{2}{3} \cdot h$$
$$r = \frac{1}{3} \cdot h$$



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён равносторонний треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности.

✓ Решение:



$$h = 9$$

Планиметрия

Центр вписанной и описанной окружности в равностороннем треугольнике совпадает.

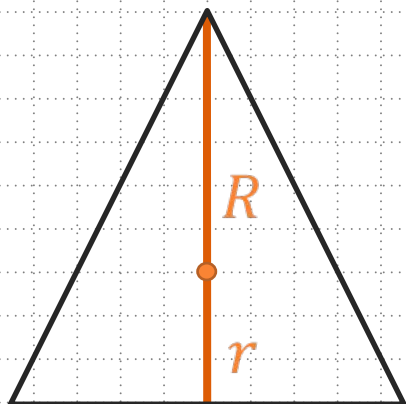
Медианы точкой пересечения делятся в отношении $2:1$, начиная от вершины

$$R = \frac{2}{3} \cdot h$$
$$r = \frac{1}{3} \cdot h$$



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён равносторонний треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности.

✓ Решение:



$$h = 9$$

$$R = \frac{2}{3} \cdot 9 = 6$$

Планиметрия

Центр вписанной и описанной окружности в равностороннем треугольнике совпадает.

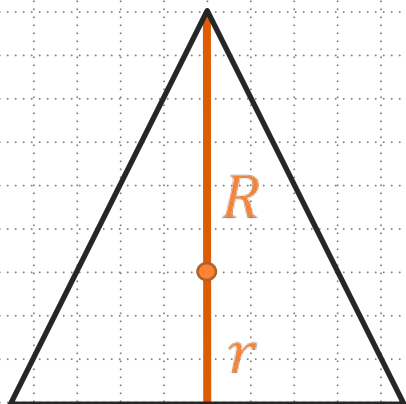
Медианы точкой пересечения делятся в отношении $2:1$, начиная от вершины

$$R = \frac{2}{3} \cdot h$$
$$r = \frac{1}{3} \cdot h$$



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён равносторонний треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности.

✓ Решение:



$$h = 9$$

$$R = \frac{2}{3} \cdot 9 = 6$$

Планиметрия

Центр вписанной и описанной окружности в равностороннем треугольнике совпадает.

Медианы точкой пересечения делятся в отношении $2:1$, начиная от вершины

$$R = \frac{2}{3} \cdot h$$

$$r = \frac{1}{3} \cdot h$$

Ответ:

6

- Работа с ловушками по невнимательности
 - Работа с ловушками в условии
- по планиметрии

Я:



Знание ограничений и критериев ЕГЭ



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

**Решение:****Вероятность**



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

**Решение:**

Переберем подходящие варианты:

Вероятность



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Переберем подходящие варианты:
В П П

Вероятность



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие

варианты:

В П П

П В П



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие

варианты:

В П П

П В П

П П В



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие варианты:

В П П

П В П

П П В

П П П



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие варианты:

В П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П В П

П П В

П П П



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие варианты:

$$\mathbf{В П П} \quad 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$$

$$\mathbf{П В П} \quad 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$$

$$\mathbf{П П В} \quad 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$$

$$\mathbf{П П П} \quad 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$$



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие варианты:

В П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П В П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П П В $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$



$$0,125 + 0,125 + 0,125 + 0,125 = 0,125 \cdot 4 = 0,5$$



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие варианты:

В П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П В П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П П В $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$



$$0,125 + 0,125 + 0,125 + 0,125 = 0,125 \cdot 4 = 0,5$$



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие варианты:

В П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П В П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П П В $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$



$$0,125 + 0,125 + 0,125 + 0,125 = 0,125 \cdot 4 = 0,5$$



Две футбольные команды «Ротор» и «Статор» играют серию из трех матчей. Вероятность выигрыша каждой команды в матче равна 0,5. Найдите вероятность того, что команда «Ротор» выиграет не более одного матча.

Решение:

Вероятность

Переберем подходящие варианты:

В П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П В П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П П В $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$

П П П $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$



$$0,125 + 0,125 + 0,125 + 0,125 = 0,125 \cdot 4 = 0,5$$

Ответ:

0,5

- Работа с ловушками по невнимательности
- Работа с ловушками в условии

- по планиметрии
- по вероятности

Я:



Знание ограничений и критериев ЕГЭ



Решите уравнение: $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$

Решение:

Уравнения



Решите уравнение: $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$

Решение:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$$

Уравнения

Степени равны, если основания показательных уравнений равны.



Решите уравнение: $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$

Решение:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \left(\frac{1}{3}\right)^2$$

Уравнения

Степени равны, если основания показательных уравнений равны.



Решите уравнение: $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$

✓ **Решение:**

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \left(\frac{1}{3}\right)^2$$

$$x - 8 = 2$$

Уравнения

Степени равны, если основания показательных уравнений равны.



Решите уравнение: $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$

Решение:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \left(\frac{1}{3}\right)^2$$

$$x - 8 = 2$$

$$x = 10$$

Уравнения

Степени равны, если основания показательных уравнений равны.



Решите уравнение: $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$

Решение:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \left(\frac{1}{3}\right)^2$$

$$x - 8 = 2$$

$$x = 10$$

Уравнения

Степени равны, если основания показательных уравнений равны.

Ответ:

10

- Работа с ловушками по невнимательности
- Работа с ловушками в условии

- по планиметрии
- по вероятности
- по алгебре

Я:



Знание ограничений и критериев ЕГЭ



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

Уравнения



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

Уравнения

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

Уравнения

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$

$$-72 - 17x = x^2$$



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

Уравнения

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$

$$-72 - 17x = x^2$$

$$x^2 + 17x + 72 = 0$$



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

Уравнения

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$

$$-72 - 17x = x^2$$

$$x^2 + 17x + 72 = 0$$

$$x_1 = -9 \quad x_2 = -8$$



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

Уравнения

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$



Ограничение:

$$-72 - 17x = x^2$$

$$x^2 + 17x + 72 = 0$$

$$x_1 = -9 \quad x_2 = -8$$



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

Уравнения

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$



Ограничение:

$$-72 - 17x = x^2$$

$$-x \geq 0$$

$$x \leq 0$$

$$x^2 + 17x + 72 = 0$$

$$x_1 = -9 \quad x_2 = -8$$



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$



Ограничение:

$$-72 - 17x = x^2$$

$$-x \geq 0$$

$$x \leq 0$$

$$x^2 + 17x + 72 = 0$$

$$x_1 = -9 \quad x_2 = -8$$

Уравнения



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, *укажите меньший из них.*

Решение:

Уравнения

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$



Ограничение:

$$-72 - 17x = x^2$$

$$-x \geq 0$$

$$x \leq 0$$

$$x^2 + 17x + 72 = 0$$

$$x_1 = -9 \quad x_2 = -8$$



Решите уравнение: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Решение:

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x$$



Ограничение:

$$-72 - 17x = x^2$$

$$-x \geq 0$$

$$x \leq 0$$

$$x^2 + 17x + 72 = 0$$

$$x_1 = -9 \quad x_2 = -8$$

Уравнения

Ответ:

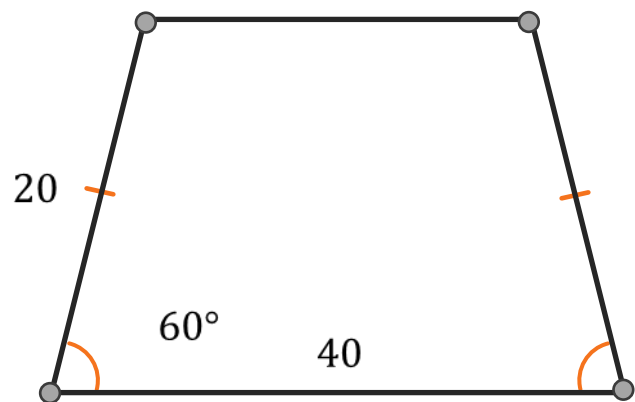
-9



В равнобедренной трапеции большее основание равно 40, боковая сторона равна 20, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.

Решение:

Планиметрия

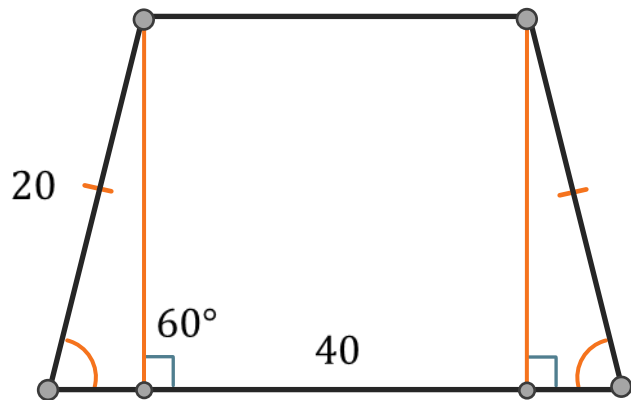




В равнобедренной трапеции большее основание равно 40, боковая сторона равна 20, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.

✓ Решение:

Планиметрия

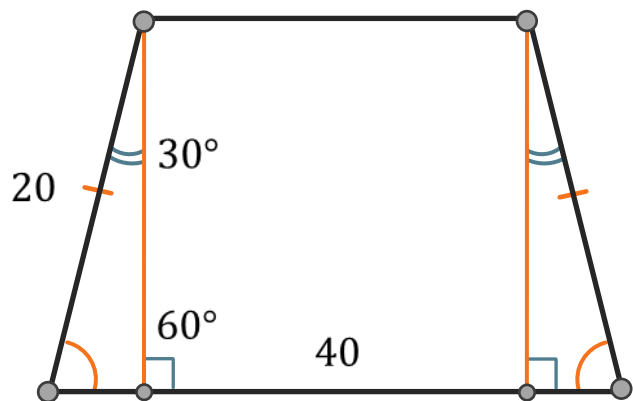




В равнобедренной трапеции большее основание равно 40, боковая сторона равна 20, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.

✓ Решение:

Планиметрия

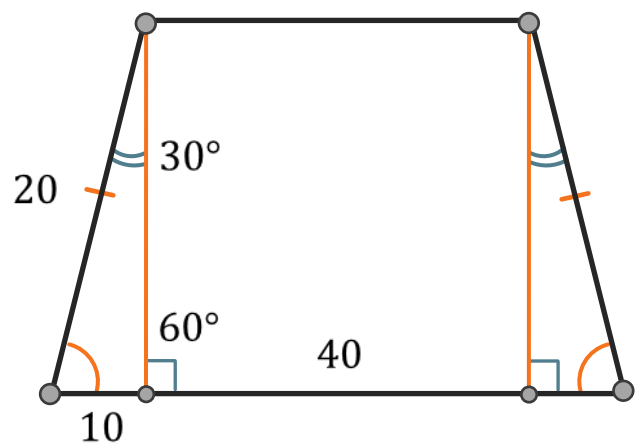




В равнобедренной трапеции большее основание равно 40, боковая сторона равна 20, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.

✓ Решение:

Планиметрия



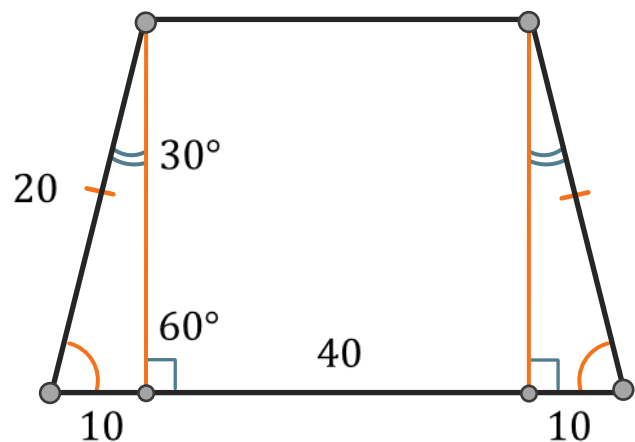
В прямоугольном треугольнике катет, лежащий напротив угла в 30° , равен половине гипотенузы.



В равнобедренной трапеции большее основание равно 40, боковая сторона равна 20, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.

✓ Решение:

Планиметрия



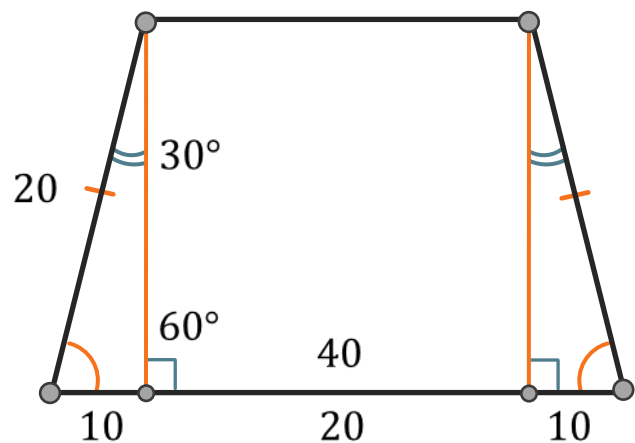
В прямоугольном треугольнике катет, лежащий напротив угла в 30° , равен половине гипотенузы.



В равнобедренной трапеции большее основание равно 40, боковая сторона равна 20, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.

✓ Решение:

Планиметрия



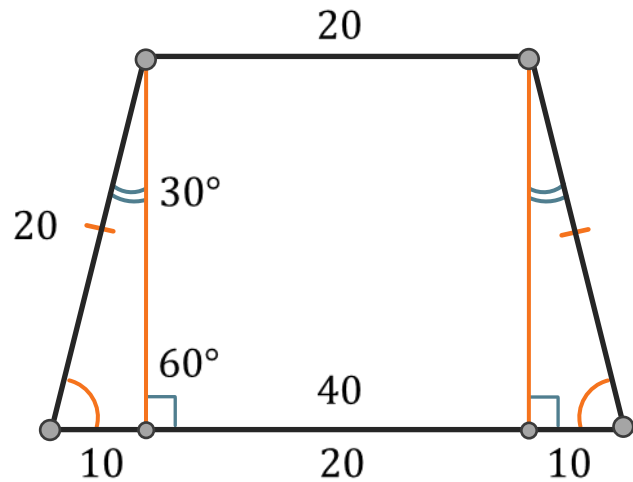
В прямоугольном треугольнике катет, лежащий напротив угла в 30° , равен половине гипотенузы.



В равнобедренной трапеции большее основание равно 40, боковая сторона равна 20, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.

✓ Решение:

Планиметрия



В прямоугольном треугольнике катет, лежащий напротив угла в 30° , равен половине гипотенузы.

Ответ:

20



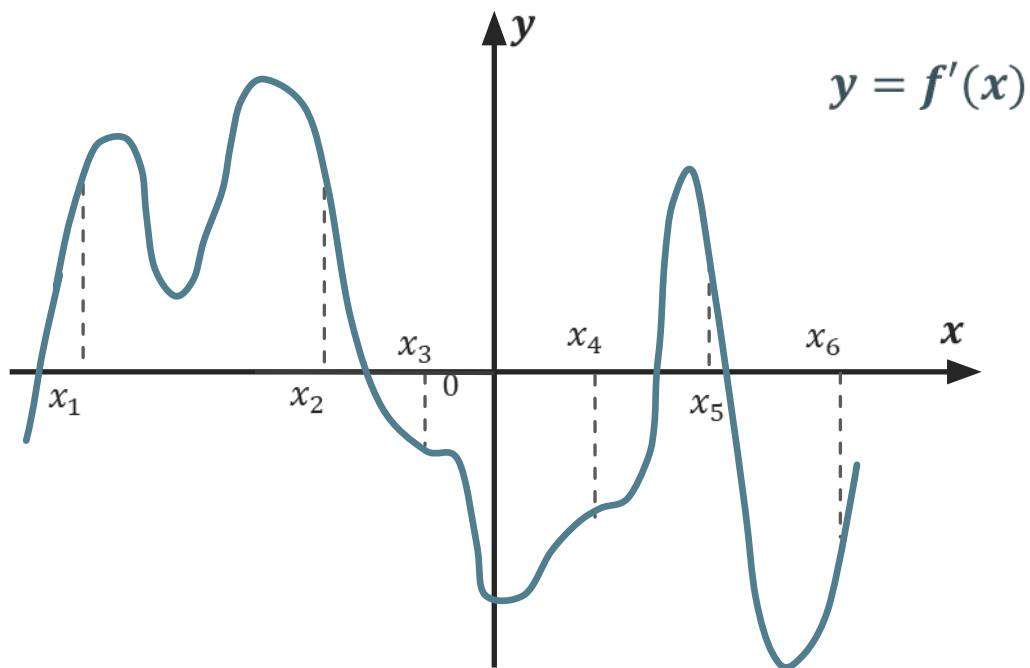
- Работа с ловушками по невнимательности
- Работа с ловушками в условии
- Все необходимые для экзамена знания:
 - по планиметрии
 - по вероятности
 - по алгебре
-



На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены шесть точек. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции $f(x)$?

✓ Решение:

Анализ функций

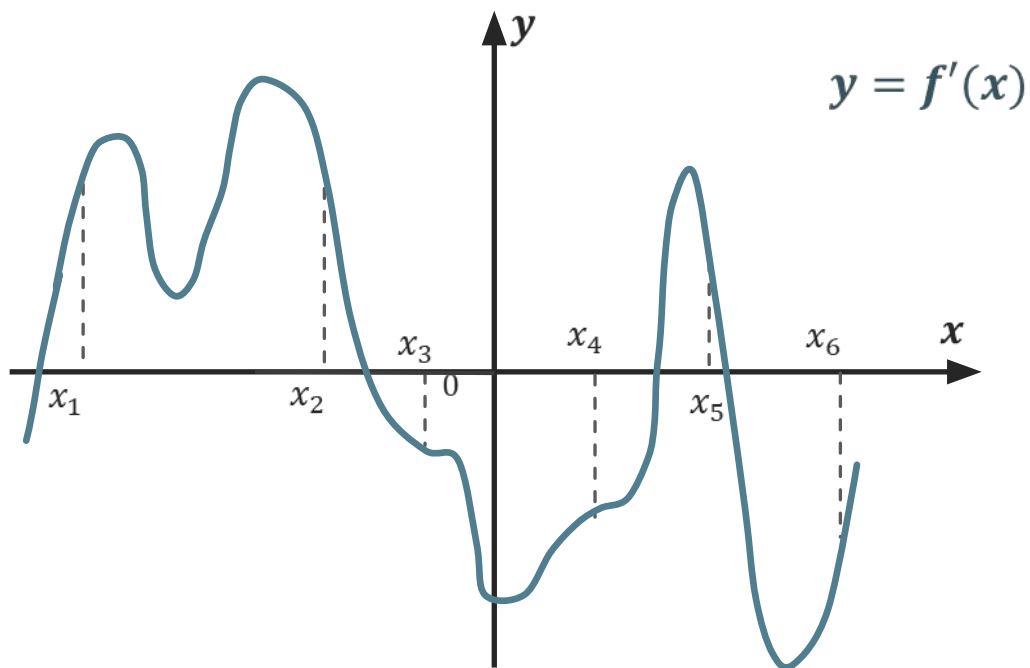




На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены шесть точек. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции $f(x)$?

✓ **Решение:**

Анализ функций



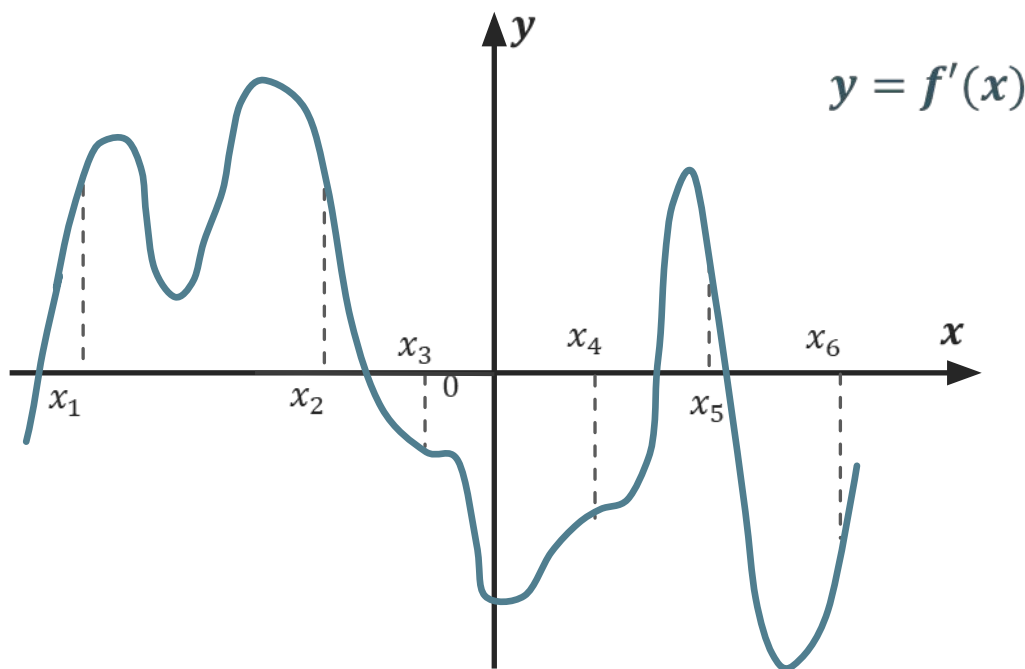
Функция возрастает – производная положительная
Функция убывает – производная отрицательная



На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены шесть точек. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции $f(x)$?

✓ Решение:

Анализ функций



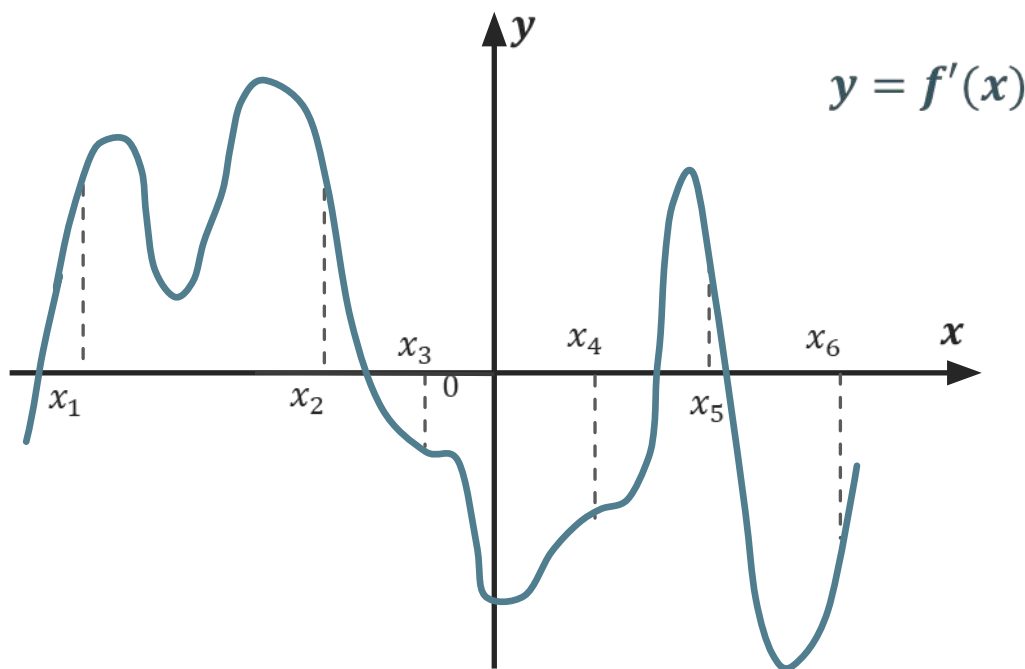
Функция возрастает – производная положительная
Функция убывает – производная отрицательная



На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены шесть точек. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции $f(x)$?

✓ Решение:

Анализ функций



Ищем точки, где производная положительная:

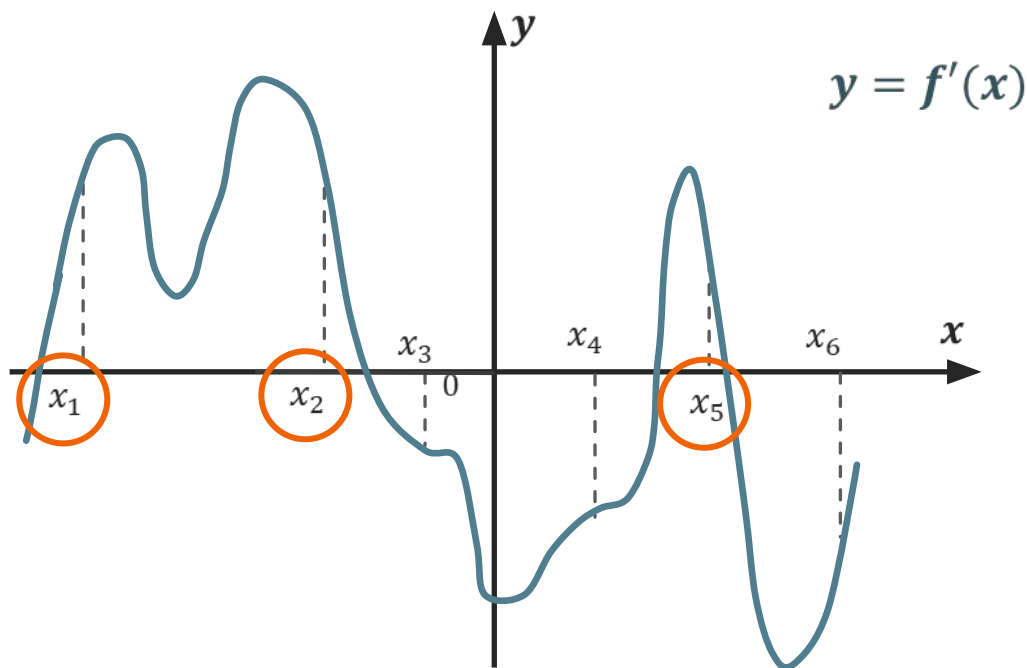
Функция возрастает – производная положительная
Функция убывает – производная отрицательная



На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены шесть точек. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции $f(x)$?

✓ Решение:

Анализ функций



Ищем точки, где производная положительная: x_1, x_2, x_5

Функция возрастает – производная положительная
Функция убывает – производная отрицательная



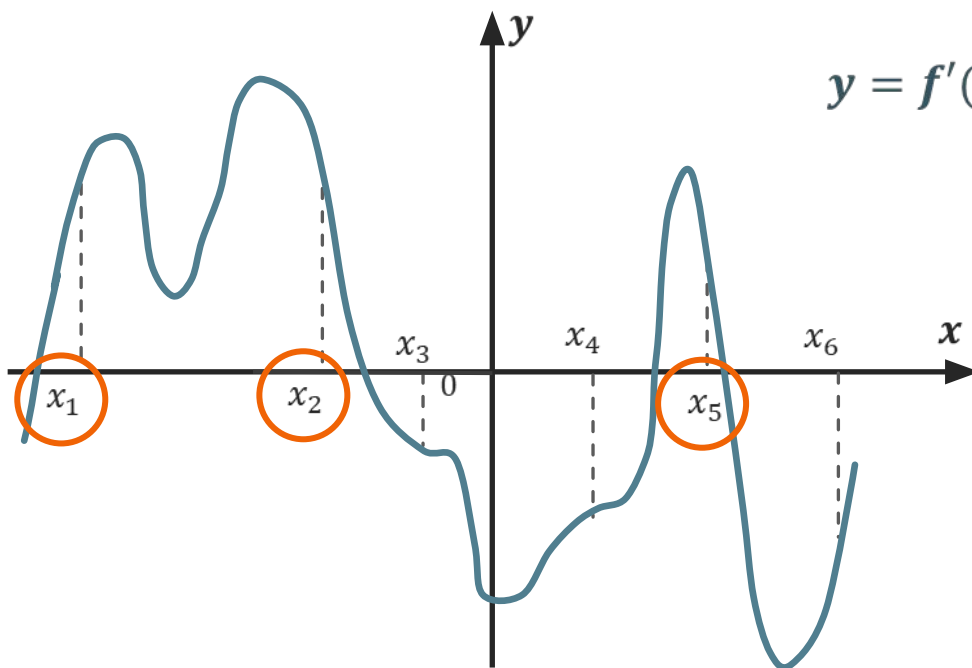
На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены шесть точек. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции $f(x)$?

✓ Решение:

Анализ функций

$$y = f'(x)$$

Ищем точки, где производная положительная: x_1, x_2, λ



Функция возрастает – производная положительная
Функция убывает – производная отрицательная

Ответ:

3



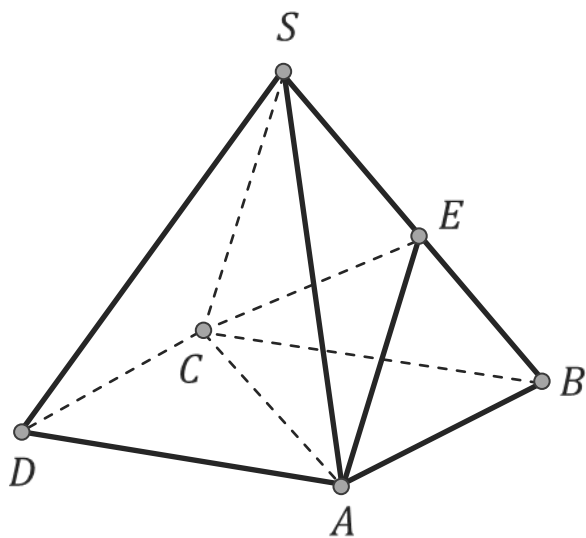
- Работа с ловушками по невнимательности
- Работа с ловушками в условии
- Все необходимые для экзамена знания:
 - по планиметрии
 - по вероятности
 - по алгебре
- Только нужная теория
- Знание алгоритмов решения задач



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

Решение:

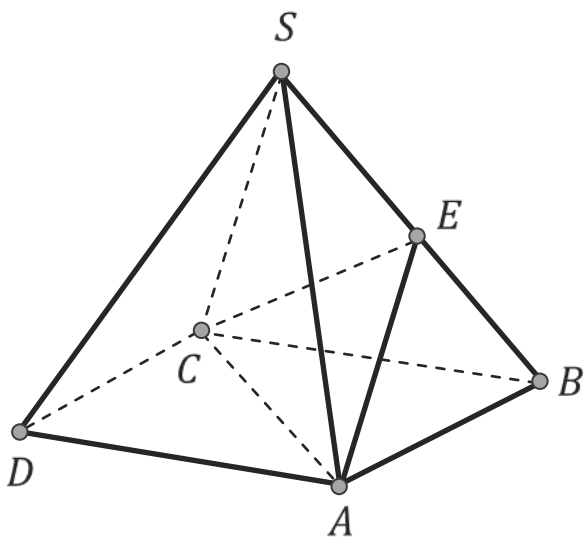
Стереометрия





Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

Решение:



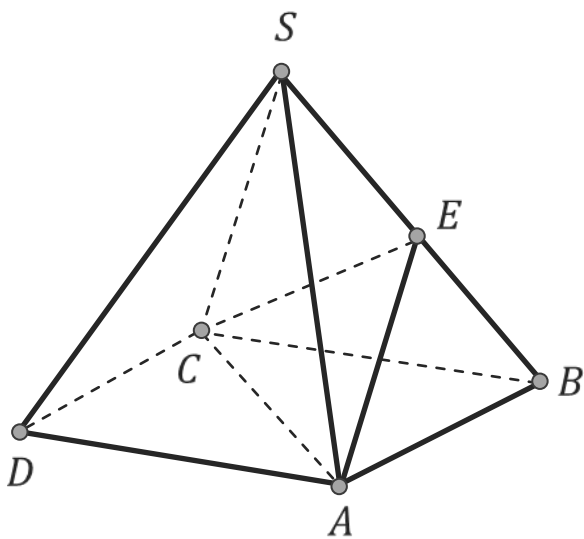
Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

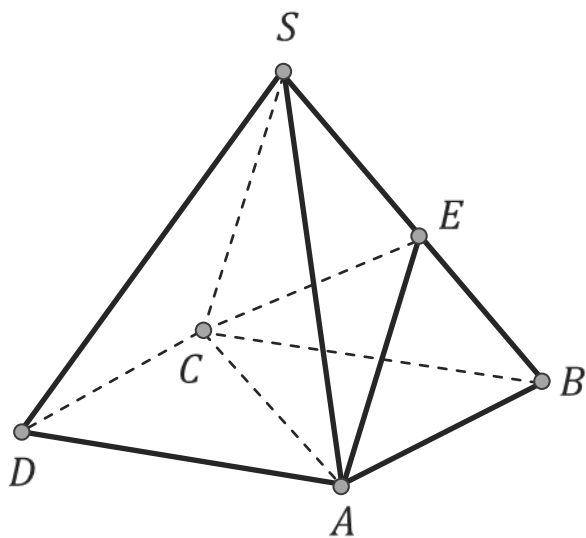
$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн } 1} h_1 = 116$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

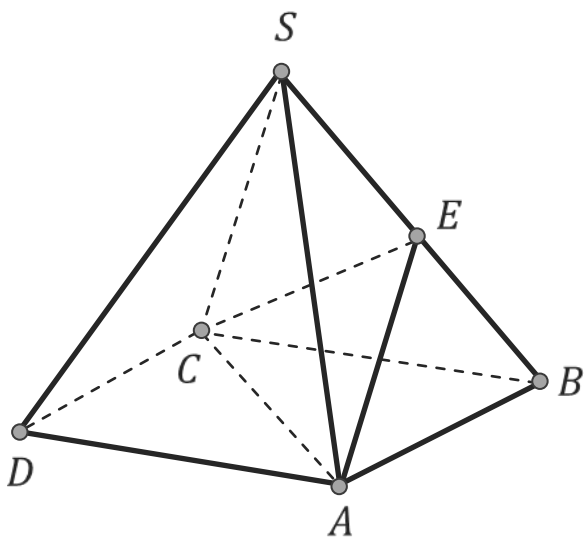
$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн} 1} h_1 = 116$$

$$h_2 = \frac{1}{2} h_1$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

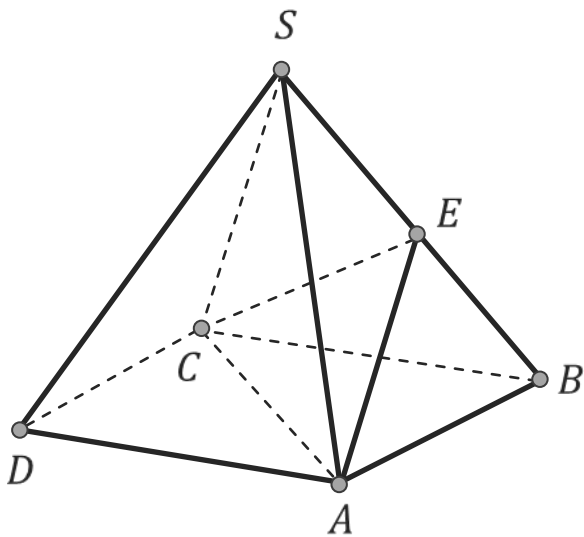
$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн} 1} h_1 = 116$$

$$h_2 = \frac{1}{2} h_1 \quad S_2 = \frac{1}{2} S_1$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн} 1} h_1 = 116$$

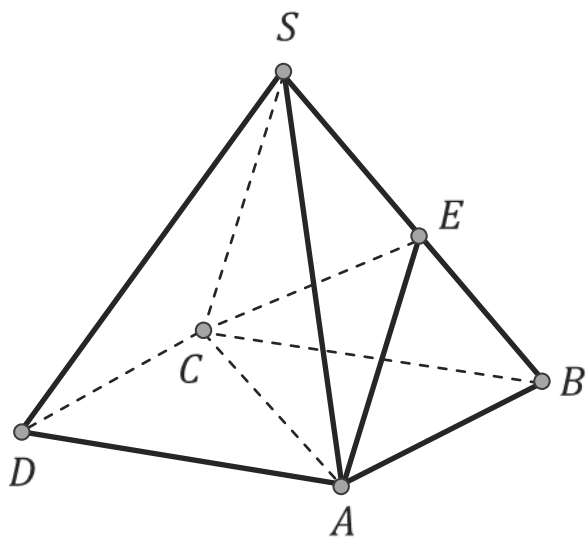
$$h_2 = \frac{1}{2} h_1 \quad S_2 = \frac{1}{2} S_1$$

$$\frac{1}{3} S_{\text{осн} 2} h_2 = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} S_1 \cdot \frac{1}{2} h_1 = \frac{1}{4} V_1 = \frac{116}{4} = 29$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн} 1} h_1 = 116$$

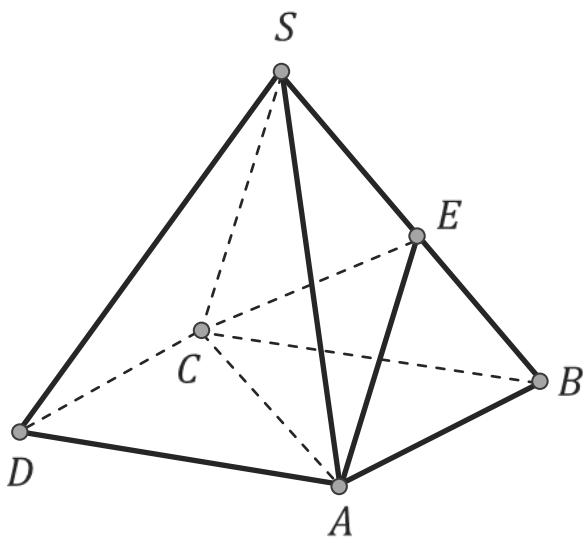
$$h_2 = \frac{1}{2} h_1 \quad S_2 = \frac{1}{2} S_1$$

$$\frac{1}{3} S_{\text{осн} 2} h_2 = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} S_1 \cdot \frac{1}{2} h_1 = \frac{1}{4} V_1 = \frac{116}{4} = 29$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн} 1} h_1 = 116$$

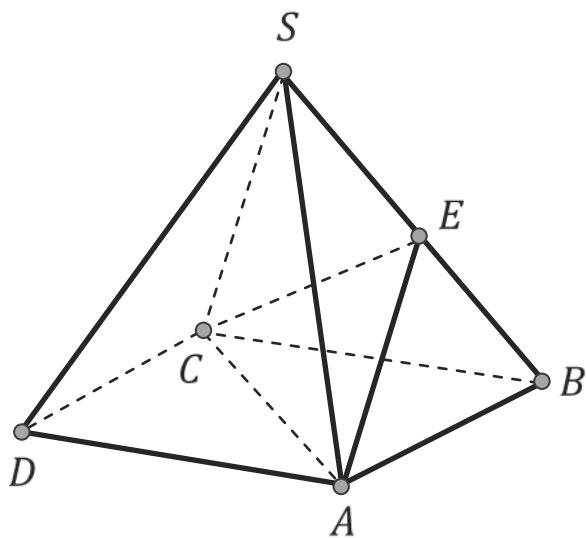
$$h_2 = \frac{1}{2} h_1 \quad S_2 = \frac{1}{2} S_1$$

$$\frac{1}{3} S_{\text{осн} 2} h_2 = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} S_1 \cdot \frac{1}{2} h_1 = \frac{1}{4} V_1 = \frac{116}{4} = 29$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн} 1} h_1 = 116$$

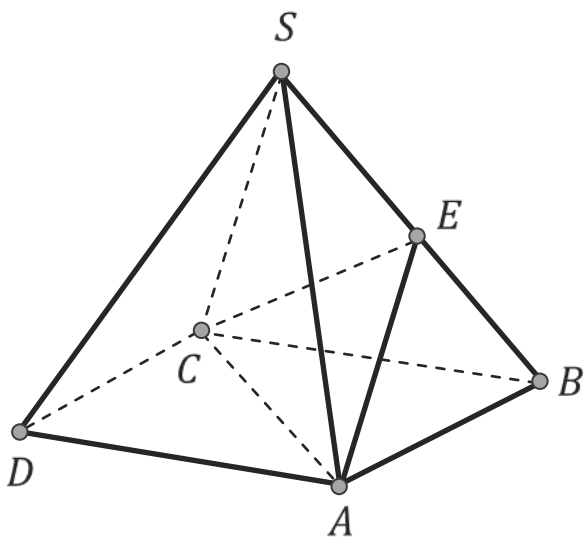
$$h_2 = \frac{1}{2} h_1 \quad S_2 = \frac{1}{2} S_1$$

$$\frac{1}{3} S_{\text{осн} 2} h_2 = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} S_1 \cdot \frac{1}{2} h_1 = \frac{1}{4} V_1 = \frac{116}{4} = 29$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн} 1} h_1 = 116$$

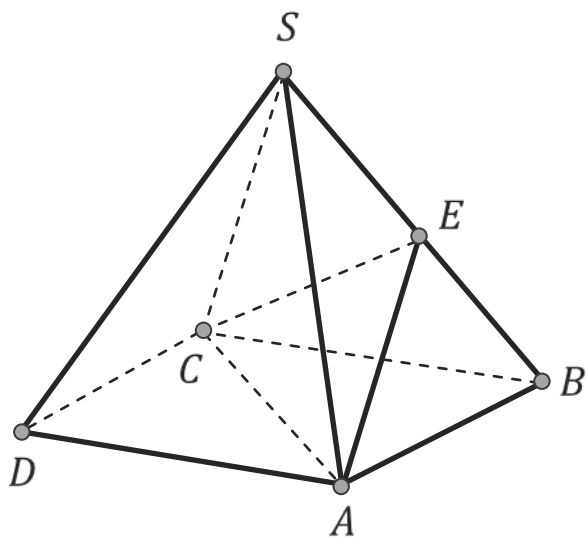
$$h_2 = \frac{1}{2} h_1 \quad S_2 = \frac{1}{2} S_1$$

$$\frac{1}{3} S_{\text{осн} 2} h_2 = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} S_1 \cdot \frac{1}{2} h_1 = \frac{1}{4} V_1 = \frac{116}{4} = 29$$



Объём правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ равен 116. Точка E — середина ребра SB . Найдите объём треугольной пирамиды $EABC$.

✓ Решение:



Стереометрия

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$V_1 = \frac{1}{3} S_{\text{осн} 1} h_1 = 116$$

$$h_2 = \frac{1}{2} h_1 \quad S_2 = \frac{1}{2} S_1$$

$$\frac{1}{3} S_{\text{осн} 2} h_2 = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} S_1 \cdot \frac{1}{2} h_1 = \frac{1}{4} V_1 = \frac{116}{4} = 29$$

Ответ:

29

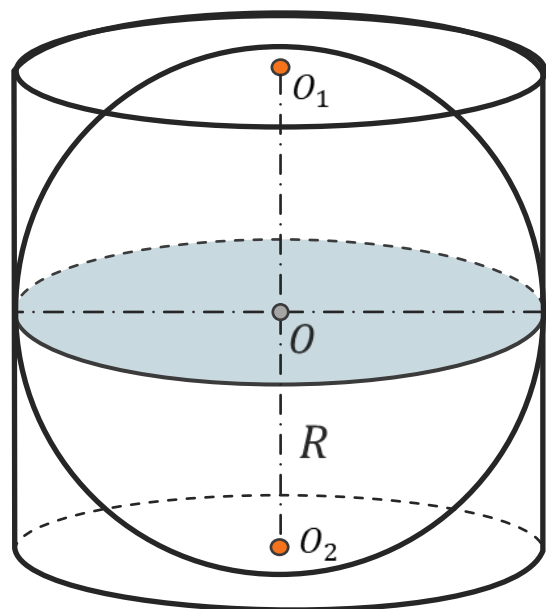


- Работа с ловушками по
- невнимательности
- Работа с ловушками в условии
- Все необходимые для экзамена знания:
 - по планиметрии
 - по вероятности
 - по алгебре
 - по стереометрии
- Только нужная теория
- Знание алгоритмов решения задач



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

Решение:

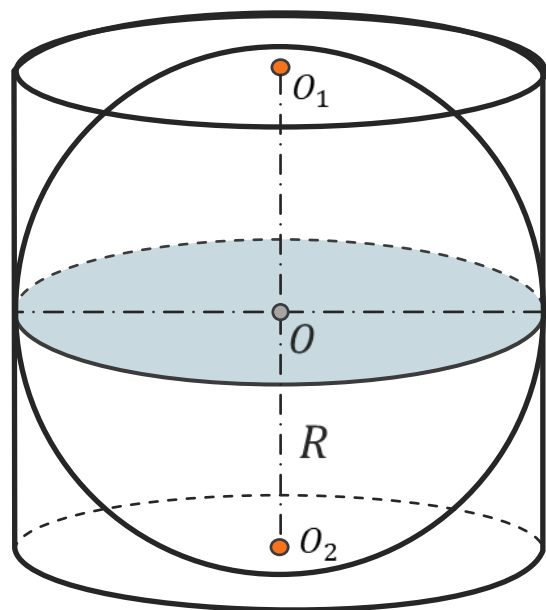


Стереометрия



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

✓ Решение:



Стереометрия

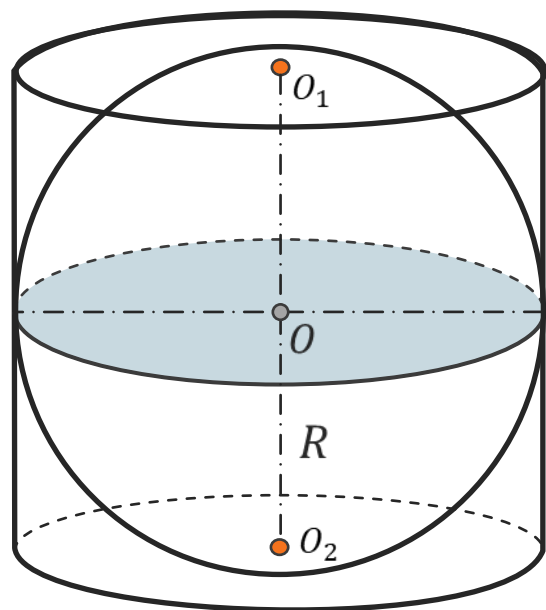
$$S_{\text{ш}} = 4\pi R^2$$

$$S_{\text{ц}} = 2\pi R^2 + 2R \cdot 2\pi R = 6\pi R^2$$



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

✓ Решение:



Стереометрия

$$S_{\text{ш}} = 4\pi R^2$$

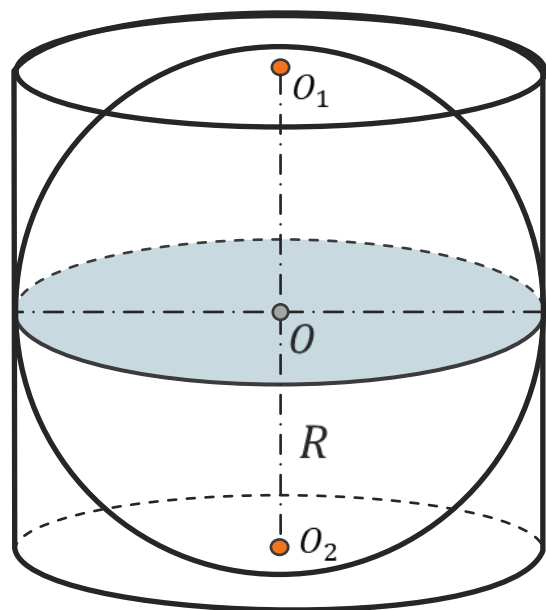
$$S_{\text{ц}} = 2\pi R^2 + 2R \cdot 2\pi R = 6\pi R^2$$

$$111 = 4\pi R^2$$



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

✓ Решение:



Стереометрия

$$S_{\text{ш}} = 4\pi R^2$$

$$S_{\text{ц}} = 2\pi R^2 + 2R \cdot 2\pi R = 6\pi R^2$$

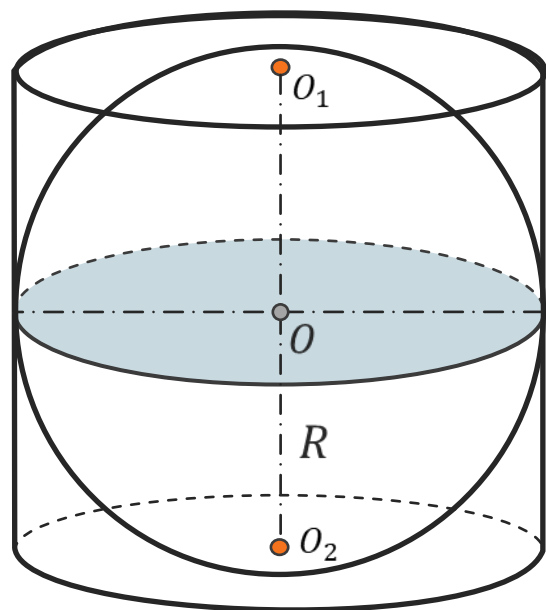
$$111 = 4\pi R^2$$

$$\frac{111}{4} = \pi R^2$$



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

✓ Решение:



Стереометрия

$$S_{\text{ш}} = 4\pi R^2$$

$$S_{\text{ц}} = 2\pi R^2 + 2R \cdot 2\pi R = 6\pi R^2$$

$$111 = 4\pi R^2$$

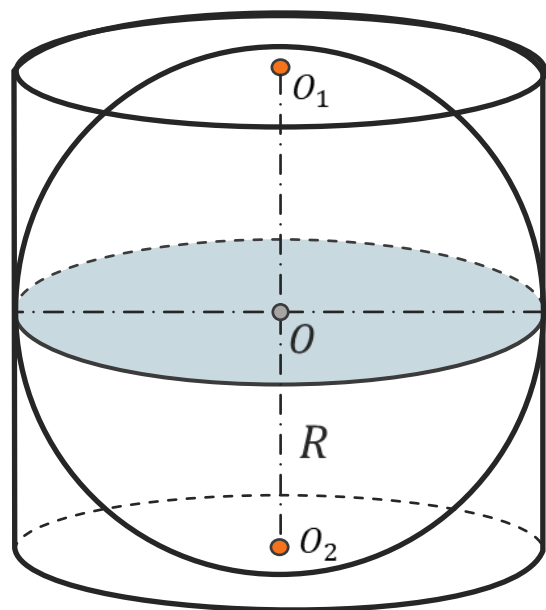
$$\frac{111}{4} = \pi R^2$$

$$6 \cdot \frac{111}{4} = 6\pi R^2$$



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

✓ Решение:



Стереометрия

$$S_{\text{ш}} = 4\pi R^2$$

$$S_{\text{ц}} = 2\pi R^2 + 2R \cdot 2\pi R = 6\pi R^2$$

$$111 = 4\pi R^2$$

$$\frac{111}{4} = \pi R^2$$

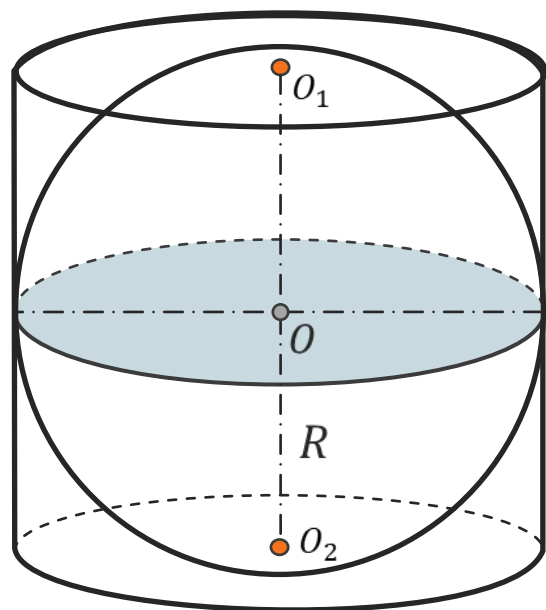
$$6 \cdot \frac{111}{4} = 6\pi R^2$$

$$1,5 \cdot 111 = S_{\text{ц}}$$



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

✓ Решение:



Стереометрия

$$S_{\text{ш}} = 4\pi R^2$$

$$S_{\text{ц}} = 2\pi R^2 + 2R \cdot 2\pi R = 6\pi R^2$$

$$111 = 4\pi R^2$$

$$\frac{111}{4} = \pi R^2$$

$$6 \cdot \frac{111}{4} = 6\pi R^2$$

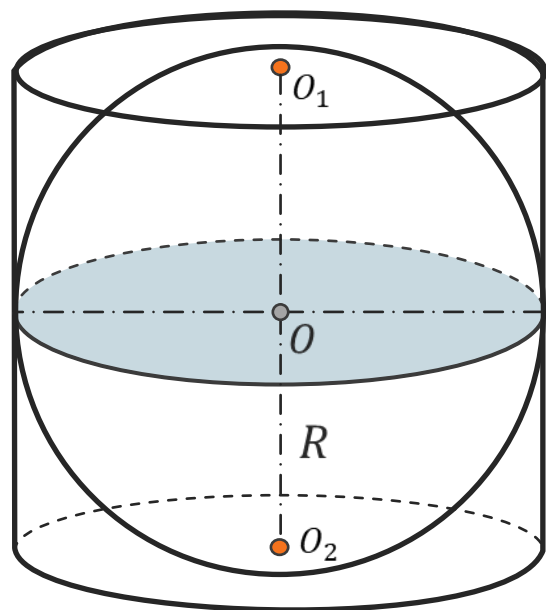
$$1,5 \cdot 111 = S_{\text{ц}}$$

$$S_{\text{ц}} = 166,5$$



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

✓ Решение:



Стереометрия

$$S_{\text{ш}} = 4\pi R^2$$

$$S_{\text{ц}} = 2\pi R^2 + 2R \cdot 2\pi R = 6\pi R^2$$

$$111 = 4\pi R^2$$

$$\frac{111}{4} = \pi R^2$$

$$6 \cdot \frac{111}{4} = 6\pi R^2$$

$$1,5 \cdot 111 = S_{\text{ц}}$$

$$S_{\text{ц}} = 166,5$$

Ответ:

166,5



Найдите значение выражения: $\frac{\log_2 4}{\log_2 14} + \log_{14} 3,5$.

Решение:

Выражения



Найдите значение выражения: $\frac{\log_2 4}{\log_2 14} + \log_{14} 3,5$.

Решение:

Выражения

$$\frac{\log_b a}{\log_b c} = \log_c a$$

$$\log_c a + \log_c b = \log_c a \cdot b$$



Найдите значение выражения: $\frac{\log_2 4}{\log_2 14} + \log_{14} 3,5$.

Решение:

Выражения

$$\frac{\log_b a}{\log_b c} = \log_c a$$

$$\log_c a + \log_c b = \log_c a \cdot b$$

$$\log_{14} 4 + \log_{14} 3,5 = \log_{14} 4 \cdot 3,5 = \log_{14} 14 = 1$$



Найдите значение выражения: $\frac{\log_2 4}{\log_2 14} + \log_{14} 3,5$.

Решение:

Выражения

$$\frac{\log_b a}{\log_b c} = \log_c a$$

$$\log_c a + \log_c b = \log_c a \cdot b$$

$$\log_{14} 4 + \log_{14} 3,5 = \log_{14} 4 \cdot 3,5 = \log_{14} 14 = 1$$



Найдите значение выражения: $\frac{\log_2 4}{\log_2 14} + \log_{14} 3,5$.

Решение:

Выражения

$$\frac{\log_b a}{\log_b c} = \log_c a$$

$$\log_c a + \log_c b = \log_c a \cdot b$$

$$\log_{14} 4 + \log_{14} 3,5 = \log_{14} 4 \cdot 3,5 = \log_{14} 14 = 1$$



Найдите значение выражения: $\frac{\log_2 4}{\log_2 14} + \log_{14} 3,5$.

Решение:

Выражения

$$\frac{\log_b a}{\log_b c} = \log_c a$$

$$\log_c a + \log_c b = \log_c a \cdot b$$

$$\log_{14} 4 + \log_{14} 3,5 = \log_{14} 4 \cdot 3,5 = \log_{14} 14 = 1$$



Найдите значение выражения: $\frac{\log_2 4}{\log_2 14} + \log_{14} 3,5$.

Решение:

Выражения

$$\frac{\log_b a}{\log_b c} = \log_c a$$

$$\log_c a + \log_c b = \log_c a \cdot b$$

$$\log_{14} 4 + \log_{14} 3,5 = \log_{14} 4 \cdot 3,5 = \log_{14} 14 = 1$$

Ответ:

1



Найдите значение выражения: $\sqrt{108}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27}$.

Решение:

Выражения



Найдите значение выражения: $\sqrt{108}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27}$.

✓ Решение:

Выражения

$$2\sqrt{27}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27} = \sqrt{27}\left(2\cos^2\frac{\pi}{12} - 1\right) = \sqrt{27}\cos\frac{\pi}{6} = 3\sqrt{3}\frac{\sqrt{3}}{2} = 4,5$$



Найдите значение выражения: $\sqrt{108}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27}$.

Решение:

Выражения

$$2\sqrt{27}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27} = \sqrt{27}\left(2\cos^2\frac{\pi}{12} - 1\right) = \sqrt{27}\cos\frac{\pi}{6} = 3\sqrt{3}\frac{\sqrt{3}}{2} = 4,5$$



Найдите значение выражения: $\sqrt{108}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27}$.

Решение:

Выражения

$$2\sqrt{27}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27} = \sqrt{27}\left(2\cos^2\frac{\pi}{12} - 1\right) = \sqrt{27}\cos\frac{\pi}{6} = 3\sqrt{3}\frac{\sqrt{3}}{2} = 4,5$$

Формулы двойного угла

$$\sin 2\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha$$

$$\cos 2\alpha = \cos^2\alpha - \sin^2\alpha$$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2\alpha - 1$$

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2\alpha$$



Найдите значение выражения: $\sqrt{108}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27}$.

Решение:

Выражения

$$2\sqrt{27}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27} = \sqrt{27}\left(2\cos^2\frac{\pi}{12} - 1\right) = \sqrt{27}\cos\frac{\pi}{6} = 3\sqrt{3}\frac{\sqrt{3}}{2} = 4,5$$

Формулы двойного угла

$$\sin 2\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha$$

$$\cos 2\alpha = \cos^2\alpha - \sin^2\alpha$$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2\alpha - 1$$

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2\alpha$$



Найдите значение выражения: $\sqrt{108}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27}$.

Решение:

Выражения

$$2\sqrt{27}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27} = \sqrt{27}\left(2\cos^2\frac{\pi}{12} - 1\right) = \sqrt{27}\cos\frac{\pi}{6} = 3\sqrt{3}\frac{\sqrt{3}}{2} = 4,5$$

Формулы двойного угла

$$\sin 2\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha$$

$$\cos 2\alpha = \cos^2\alpha - \sin^2\alpha$$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2\alpha - 1$$

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2\alpha$$



Найдите значение выражения: $\sqrt{108}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27}$.

Решение:

Выражения

$$2\sqrt{27}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27} = \sqrt{27}\left(2\cos^2\frac{\pi}{12} - 1\right) = \sqrt{27}\cos\frac{\pi}{6} = 3\sqrt{3}\frac{\sqrt{3}}{2} = 4,5$$

Формулы двойного угла

$$\sin 2\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha$$

$$\cos 2\alpha = \cos^2\alpha - \sin^2\alpha$$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2\alpha - 1$$

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2\alpha$$



Найдите значение выражения: $\sqrt{108}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27}$.

Решение:

Выражения

$$2\sqrt{27}\cos^2\frac{\pi}{12} - \sqrt{27} = \sqrt{27}\left(2\cos^2\frac{\pi}{12} - 1\right) = \sqrt{27}\cos\frac{\pi}{6} = 3\sqrt{3}\frac{\sqrt{3}}{2} = 4,5$$

Формулы двойного угла

$$\sin 2\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha$$

$$\cos 2\alpha = \cos^2\alpha - \sin^2\alpha$$

$$\cos 2\alpha = 2\cos^2\alpha - 1$$

$$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2\alpha$$

Ответ:

4,5



- Работа с ловушками по невнимательности
- Работа с ловушками в условии
- Все необходимые для экзамена знания:
 - по планиметрии
 - по вероятности
 - по алгебре
 - по стереометрии
 - по тригонометрии
- Только нужная теория
- Знание алгоритмов решения задач



Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?



Решение:

Реальная математика

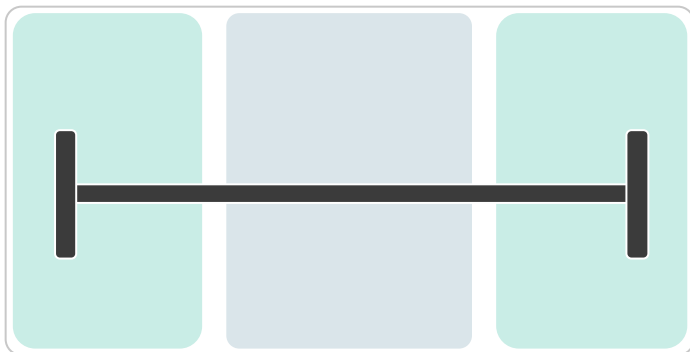


Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ **Решение:**

Реальная математика

Метод рычага:



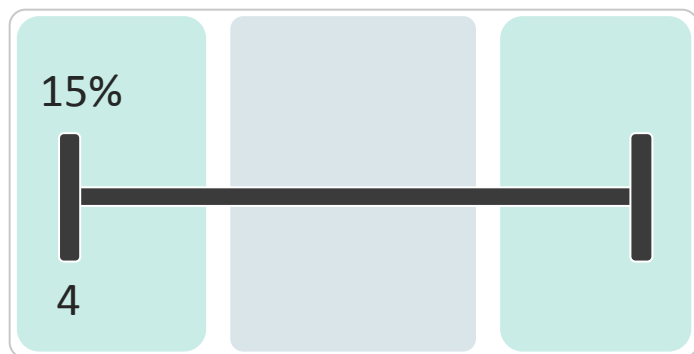


Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ **Решение:**

Реальная математика

Метод рычага:



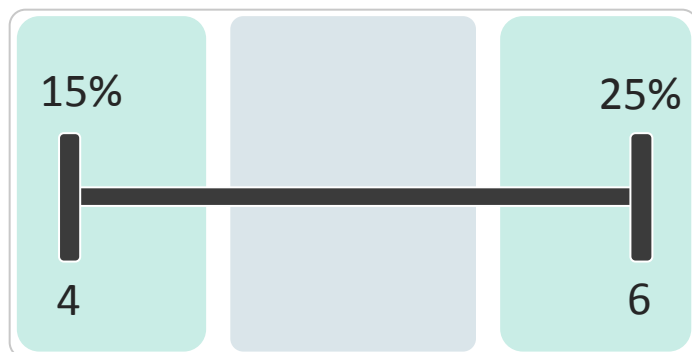


Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ **Решение:**

Реальная математика

Метод рычага:



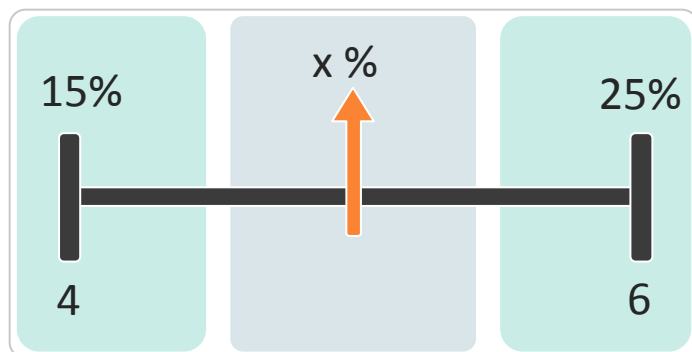


Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ Решение:

Реальная математика

Метод рычага:



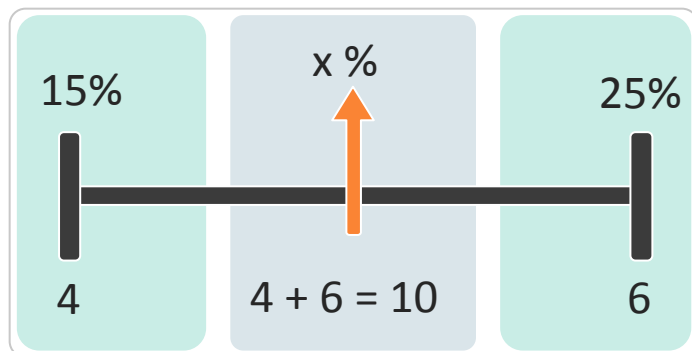


Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ Решение:

Реальная математика

Метод рычага:

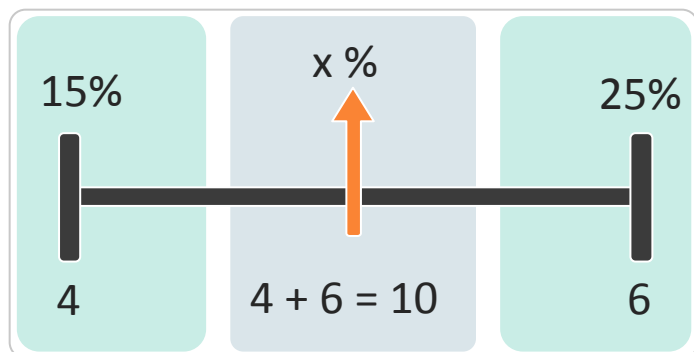




Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ **Решение:**

Метод рычага:



$$15 \cdot 4 + 25 \cdot 6 = x \cdot 10$$

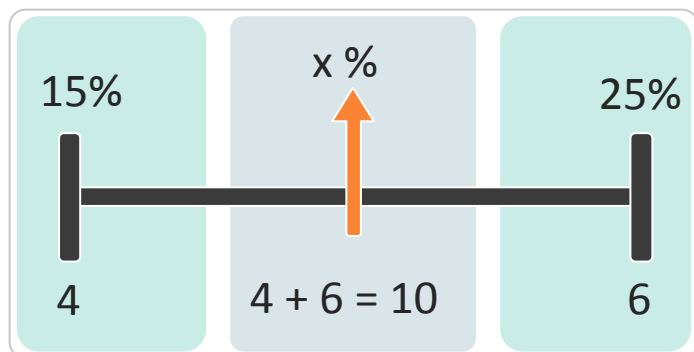
Реальная математика



Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ **Решение:**

Метод рычага:



Реальная математика

$$15 \cdot 4 + 25 \cdot 6 = x \cdot 10$$

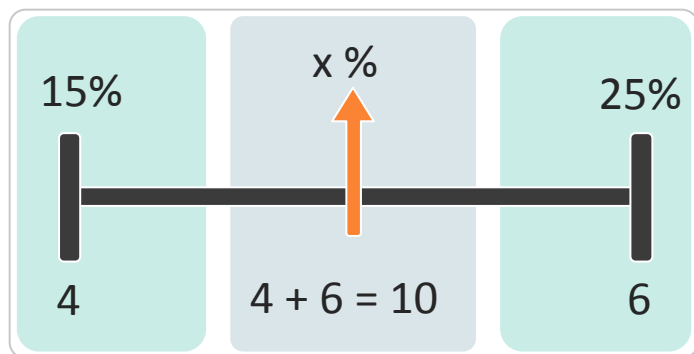
$$60 + 150 = x \cdot 10$$



Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ **Решение:**

Метод рычага:



Реальная математика

$$15 \cdot 4 + 25 \cdot 6 = x \cdot 10$$

$$60 + 150 = x \cdot 10$$

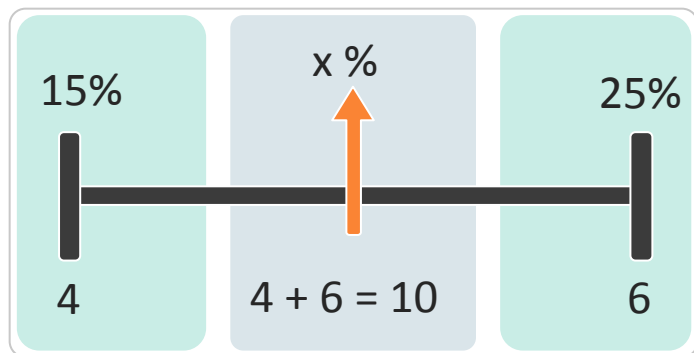
$$210 = 10x$$



Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ **Решение:**

Метод рычага:



Реальная математика

$$15 \cdot 4 + 25 \cdot 6 = x \cdot 10$$

$$60 + 150 = x \cdot 10$$

$$210 = 10x$$

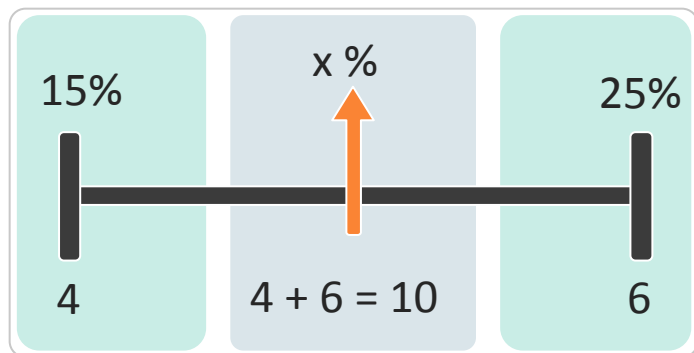
$$x = 21$$



Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

✓ **Решение:**

Метод рычага:



$$15 \cdot 4 + 25 \cdot 6 = x \cdot 10$$

$$60 + 150 = x \cdot 10$$

$$210 = 10x$$

$$x = 21$$

Реальная математика

Ответ:

21



- Работа с ловушками по невнимательности
- Работа с ловушками в условии
- Все необходимые для экзамена знания:
 - по планиметрии
 - по вероятности
 - по алгебре
 - по стереометрии
 - по тригонометрии
 - по текстовым задачам
- Только нужная теория
- Знание алгоритмов решения задач



Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 72 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 10 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

**Решение:****Реальная математика**



Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 72 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 10 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

 Решение:**Реальная математика**

| | Скорость | Время | Расстояние |
|--------------------|----------|-------|------------|
| 1-й автомобилист | | | |
| 2-й автомобилист | | | |
| 1-ая половина пути | | | |
| 2-й автомобилист | | | |
| 2-ая половина пути | | | |



Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 72 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 10 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

Решение:

Реальная математика

| | Скорость | Время | Расстояние |
|----------------------------------------|----------|-------|------------|
| 1-й автомобилист | | | |
| 2-й автомобилист 1-ая половина пути | | | |
| 2-й автомобилист 2-ая половина пути | | | |



Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 72 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 10 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

**Решение:****Реальная математика**

| | Скорость | Время | Расстояние |
|----------------------------------------|----------|-------|------------|
| 1-й автомобилист | | | 2 |
| 2-й автомобилист 1-ая половина пути | | | 1 |
| 2-й автомобилист 2-ая половина пути | | | 1 |



Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 72 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 10 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

Решение:

Реальная математика

| | Скорость | Время | Расстояние |
|----------------------------------------|----------|-------|------------|
| 1-й автомобилист | | | 2 |
| 2-й автомобилист 1-ая половина пути | | | 1 |
| 2-й автомобилист 2-ая половина пути | | | 1 |



Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 72 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 10 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

 Решение:
Реальная математика

| | Скорость | Время | Расстояние |
|----------------------------------------|----------|-------|------------|
| 1-й автомобилист | | | 2 |
| 2-й автомобилист 1-ая половина пути | | | 1 |
| 2-й автомобилист 2-ая половина пути | | | 1 |

$$\frac{2}{x} = \frac{1}{72} + \frac{1}{10 + x}$$



Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 72 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 10 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

Решение:

Реальная математика

| | Скорость | Время | Расстояние |
|----------------------------------------|----------|-------|------------|
| 1-й автомобилист | | | 2 |
| 2-й автомобилист 1-ая половина пути | | | 1 |
| 2-й автомобилист 2-ая половина пути | | | 1 |

$$\frac{2}{x} = \frac{1}{72} + \frac{1}{10 + x}$$

$$x = 80$$



Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 72 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 10 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

 Решение:
Реальная математика

| | Скорость | Время | Расстояние |
|----------------------------------------|----------|-------|------------|
| 1-й автомобилист | | | 2 |
| 2-й автомобилист 1-ая половина пути | | | 1 |
| 2-й автомобилист 2-ая половина пути | | | 1 |

$$\frac{2}{x} = \frac{1}{72} + \frac{1}{10 + x}$$

$$x = 80$$

Ответ:
80



Найдите наименьшее значение функции $f(x) = 2\cos x - 16x + 9$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.



Решение:

Анализ функций



Найдите наименьшее значение функции $f(x) = 2\cos x - 16x + 9$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.



Решение:

Анализ функций

В ответе не может быть π , поэтому вместо x из указанного промежутка подставим 0



Найдите наименьшее значение функции $f(x) = 2\cos x - 16x + 9$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.



Решение:

Анализ функций

В ответе не может быть π , поэтому вместо x из указанного промежутка подставим 0

$$f(0) = 2 \cdot \cos 0 - 16 \cdot 0 + 9 = 2 + 9 = 11$$



Найдите наименьшее значение функции $f(x) = 2\cos x - 16x + 9$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.



Решение:

Анализ функций

В ответе не может быть π , поэтому вместо x из указанного промежутка подставим 0

$$f(0) = 2 \cdot \cos 0 - 16 \cdot 0 + 9 = 2 + 9 = 11$$



Найдите наименьшее значение функции $f(x) = 2\cos x - 16x + 9$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.



Решение:

Анализ функций

В ответе не может быть π , поэтому вместо x из указанного промежутка подставим 0

$$f(0) = 2 \cdot \cos 0 - 16 \cdot 0 + 9 = 2 + 9 = 11$$



Найдите наименьшее значение функции $f(x) = 2\cos x - 16x + 9$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.

**Решение:**

Анализ функций


В ответе не может быть π , поэтому вместо x из указанного промежутка подставим 0


$$f(0) = 2 \cdot \cos 0 - 16 \cdot 0 + 9 = 2 + 9 = 11$$


Ответ:**11**



- Работа с ловушками по невнимательности
- Работа с ловушками в условии
- Все необходимые для экзамена знания:
 - по планиметрии
 - по вероятности
 - по алгебре
 - по стереометрии
 - по тригонометрии
 - по текстовым задачам
- Только нужная теория
- Знание алгоритмов решения задач
- Знание ограничений ЕГЭ

 Метод рычага

 Нужные формулы
планиметрии

 Формат записи
в бланк



Формулы
тригонометрии



Главное в
стереометрии



Вероятност
ь



И многое
другое...



Задача на
этапы



Свойства
логарифмов



Поведение
производной и
функции



- Работа с ловушками по невнимательности
- Работа с ловушками в условии
- Все необходимые для экзамена знания
- Только нужная теория
- ◆ Знание алгоритмов решения задач
- ◆ Знание ограничений ЕГЭ
- ◆ Знание критериев ЕГЭ
- Психологическая подготовка

Знакомство с **ЭКЗАМЕНОМ**



Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|-------------|--------|------|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|----|-------------|--------|------|---|
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|--|--|----|--|
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|-------------|--------|------|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|----|-------------|--------|------|---|
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|--|--|----|--|
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ответ) | Балл | % |
|---|-------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий

| № | Тип задания | ответ) | Балл | % |
|----|-------------|--------|------|---|
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|--|--|----|--|
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»




задания с высоким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|-------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|-----------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|----|--------------|--|----|--|
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| | Итого | | 32 | |

Блок «Алгебра»



задания с высоким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

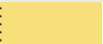
Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|-------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |



Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|-----------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|-----------|--|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

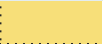

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|-------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |




Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|-----------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»


-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике



Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|-------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |




Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|-----------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»


-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике



Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|-------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий




| | | | | |
|----|-----------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|--------------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |


Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»


-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике



Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | Анализ функций | | 1 |  |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий




| | | | | |
|----|-----------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |



Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике



Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | Анализ функций | | 1 |  |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий




| | | | | |
|----|----------------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 |  |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |


Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике



Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | Анализ функций | | 1 |  |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 |  |




Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|-------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике



Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Планиметрия | | 1 |  |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | | | | |
| 7 | Анализ функций | | 1 |  |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 |  |




Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|--------------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»


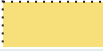
-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике



Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Планиметрия | | 1 |  |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | Планиметрия | | 1 |  |
| 7 | Анализ функций | | 1 |  |
| 8 | | | | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 |  |




Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|--------------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике



Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Планиметрия | | 1 |  |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | Планиметрия | | 1 |  |
| 7 | Анализ функций | | 1 |  |
| 8 | Стереометрия | | 1 |  |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 |  |




Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|--------------|-------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | | | | |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике




Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Планиметрия | | 1 |  |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | Планиметрия | | 1 |  |
| 7 | Анализ функций | | 1 |  |
| 8 | Стереометрия | | 1 |  |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 |  |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|--------------|--------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | Стереометрия | | 2 |  |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»



задания с высоким процентом решения



задания со средним процентом решения



задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |




Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|--------------|--------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------|--------|------|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|--------------|--|-----------|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике





Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|------------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Текстовая задача | | 1 |  |
| 2 | | | | |
| 3 | Планиметрия | | 1 |  |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 |  |
| 6 | Планиметрия | | 1 |  |
| 7 | Анализ функций | | 1 |  |
| 8 | Стереометрия | | 1 |  |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 |  |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 |  |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|--------------|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Уравнение | | 2 |  |
| 14 | Стереометрия | | 2 |  |
| 15 | Неравенство | | 2 |  |
| 16 | Планиметрия | | 3 |  |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------------------|--------|------|---|
| 1 | Текстовая задача | | 1 | |
| 2 | Анализ графиков и диаграмм | | 1 | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | | | | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|--------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------------------|--------|------|---|
| 1 | Текстовая задача | | 1 | |
| 2 | Анализ графиков и диаграмм | | 1 | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | Вероятность | | 1 | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|----------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|--------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------------------|--------|------|---|
| 1 | Текстовая задача | | 1 | |
| 2 | Анализ графиков и диаграмм | | 1 | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | Вероятность | | 1 | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий

| | | | | |
|----|-------------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | Прикладная задача | | 1 | |
| 11 | | | | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|--------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий)

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------------------|--------|------|---|
| 1 | Текстовая задача | | 1 | |
| 2 | Анализ графиков и диаграмм | | 1 | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | Вероятность | | 1 | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий)

| | | | | |
|----|-------------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | Прикладная задача | | 1 | |
| 11 | Текстовая задача | | 1 | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|--------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий)

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------------------|--------|------|---|
| 1 | Текстовая задача | | 1 | |
| 2 | Анализ графиков и диаграмм | | 1 | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | Вероятность | | 1 | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий)

| | | | | |
|----|-------------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | Прикладная задача | | 1 | |
| 11 | Текстовая задача | | 1 | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|----------------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | Экономическая задача | | 3 | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий)

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------------------|--------|------|---|
| 1 | Текстовая задача | | 1 | |
| 2 | Анализ графиков и диаграмм | | 1 | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | Вероятность | | 1 | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий)

| | | | | |
|----|-------------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | Прикладная задача | | 1 | |
| 11 | Текстовая задача | | 1 | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|----------------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | Экономическая задача | | 3 | |
| 18 | Параметр | | 4 | |
| 19 | | | | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий)

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------------------|--------|------|---|
| 1 | Текстовая задача | | 1 | |
| 2 | Анализ графиков и диаграмм | | 1 | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | Вероятность | | 1 | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий)

| | | | | |
|----|-------------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | Прикладная задача | | 1 | |
| 11 | Текстовая задача | | 1 | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)




| | | | | |
|--------------|----------------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | Экономическая задача | | 3 | |
| 18 | Параметр | | 4 | |
| 19 | Олимпиадная задача | | 4 | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»

Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

Блок «Реальная математика»

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Профильный ЕГЭ по математике

Часть 1 (краткий)

| № | Тип задания | ОТВЕТ) | Балл | % |
|---|----------------------------|--------|------|---|
| 1 | Текстовая задача | | 1 | |
| 2 | Анализ графиков и диаграмм | | 1 | |
| 3 | Планиметрия | | 1 | |
| 4 | Вероятность | | 1 | |
| 5 | Уравнение | | 1 | |
| 6 | Планиметрия | | 1 | |
| 7 | Анализ функций | | 1 | |
| 8 | Стереометрия | | 1 | |

Часть 2 (краткий)

| | | | | |
|----|-------------------|--------|---|--|
| 9 | Выражение | ОТВЕТ) | 1 | |
| 10 | Прикладная задача | | 1 | |
| 11 | Текстовая задача | | 1 | |
| 12 | Анализ функций | | 1 | |

Часть 2 (развернутый ответ)

| | | | | |
|--------------|----------------------|--|----|--|
| 13 | Уравнение | | 2 | |
| 14 | Стереометрия | | 2 | |
| 15 | Неравенство | | 2 | |
| 16 | Планиметрия | | 3 | |
| 17 | Экономическая задача | | 3 | |
| 18 | Параметр | | 4 | |
| 19 | Олимпиадная задача | | 4 | |
| Итого | | | 32 | |

Блок «Алгебра»




Блок «Анализ функций»

Блок «Геометрия»

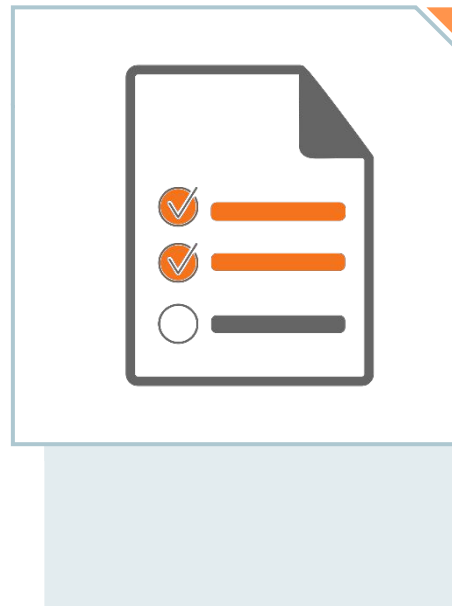
Блок «Реальная математика»

12 первичных баллов = 62 вторичных балла

19 первичных баллов = 80 вторичных баллов

-  задания с высоким процентом решения
-  задания со средним процентом решения
-  задания с низким процентом решения

Строение и особенности **курса**



Твоя роль в подготовке:

Твоя роль в подготовке:



Приходить на все занятия

Твоя роль в подготовке:

- » Приходить на все занятия
- » Делать все домашние задания

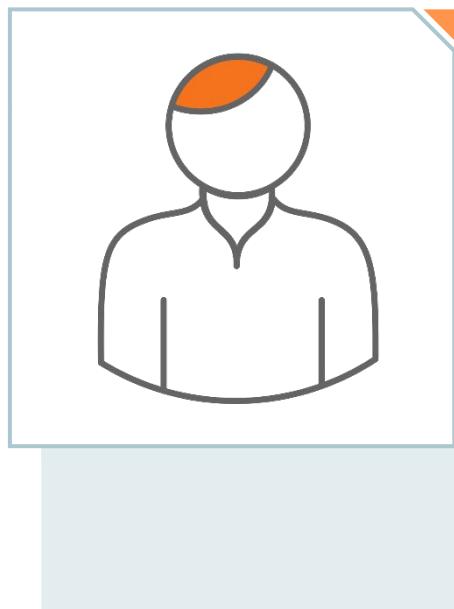
Твоя роль в подготовке:

- » Приходить на все занятия
- » Делать все домашние задания
- » Выполнять все рекомендации преподавателя

Твоя роль в подготовке:

- » Приходить на все занятия
- » Делать все домашние задания
- » Выполнять все рекомендации преподавателя
- » Верить в себя

Семинар «Домашнее задание»



Сколько ты можешь сейчас вспомнить постов в соцсетях, которые смотрел сегодня утром?

Сколько ты можешь сейчас вспомнить постов в соцсетях, которые смотрел сегодня утром?



Герман Эббингауз

проводил эксперименты
над людьми и их памятью

Сколько ты можешь сейчас вспомнить постов в соцсетях, которые смотрел сегодня утром?

на следующий день
испытуемые могли вспомнить:

50% изученной информации



Герман Эббингауз

проводил эксперименты над людьми и их памятью

Сколько ты можешь сейчас вспомнить постов в соцсетях, которые смотрел сегодня утром?

на следующий день
испытуемые могли вспомнить:

50% изученной информации

через неделю испытуемые
могли вспомнить:

5-10% изученной информации



Герман Эббингауз

проводил эксперименты
над людьми и их памятью

Повторение материала:

- **Первое повторение** должно произойти сразу после восприятия информации (конспект)

Повторение материала:

- **Первое повторение** должно произойти сразу после восприятия информации (конспект)
- **Второе повторение** обязательно сделать на следующий день после сна (урок)

Повторение материала:

- **Первое повторение** должно произойти сразу после восприятия информации (конспект)
- **Второе повторение** обязательно сделать на следующий день после сна (урок)

Затем повторение должно быть с увеличением промежутка

Повторение материала:

- **Первое повторение** должно произойти сразу после восприятия информации (конспект)
- **Второе повторение** обязательно сделать на следующий день после сна (урок)

*Затем повторение должно быть с увеличением промежутка
через 2-3 дня (ДЗ)*



Повторение материала:

- **Первое повторение** должно произойти сразу после восприятия информации (конспект)
- **Второе повторение** обязательно сделать на следующий день после сна (урок)

Затем повторение должно быть с увеличением промежутка

через 2-3 дня (ДЗ)



через 2-3 недели (КР)



Повторение материала:

- **Первое повторение** должно произойти сразу после восприятия информации (конспект)
- **Второе повторение** обязательно сделать на следующий день после сна (урок)

Затем повторение должно быть с увеличением промежутка

через 2-3 дня (ДЗ)



через 2-3 недели (КР)



через 2-3 месяца (упражнения или поу на курсе)



Навыки:

Можно ли научиться ездить на велосипеде/машине, если смотреть как другой человек это делает?



Можно ли научиться ездить на велосипеде/машине, если смотреть как другой человек это делает?



Можно ли научиться ездить на велосипеде/машине, если смотреть как другой человек это делает?



Человек учится тому, что делает

Можно ли научиться ездить на велосипеде/машине, если смотреть как другой человек это делает?



Человек учится тому, что делает

Выполненное ДЗ = никаких сюрпризов на экзамене

Как и где делать ДЗ



4 составляющих успеха:

4 составляющих успеха:

»» Цель

4 составляющих успеха:

- » Цель
- » Планирование

4 составляющих успеха:

- » Цель
- » Планирование
- » Инструменты работы с прокрастинацией и отвлекающими факторами

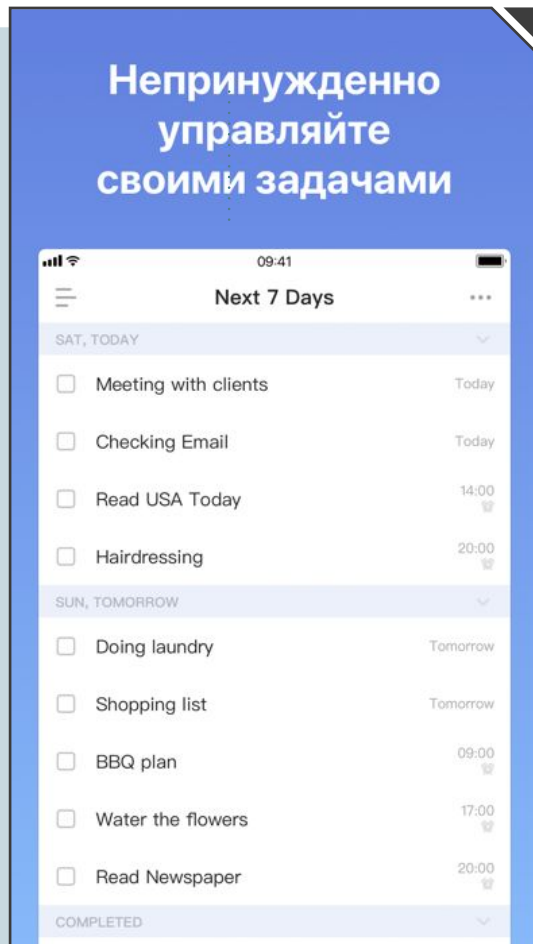
4 составляющих успеха:

- » Цель
- » Планирование
- » Инструменты работы с прокрастинацией и отвлекающими факторами
- » Правильный отдых.

Планирование:

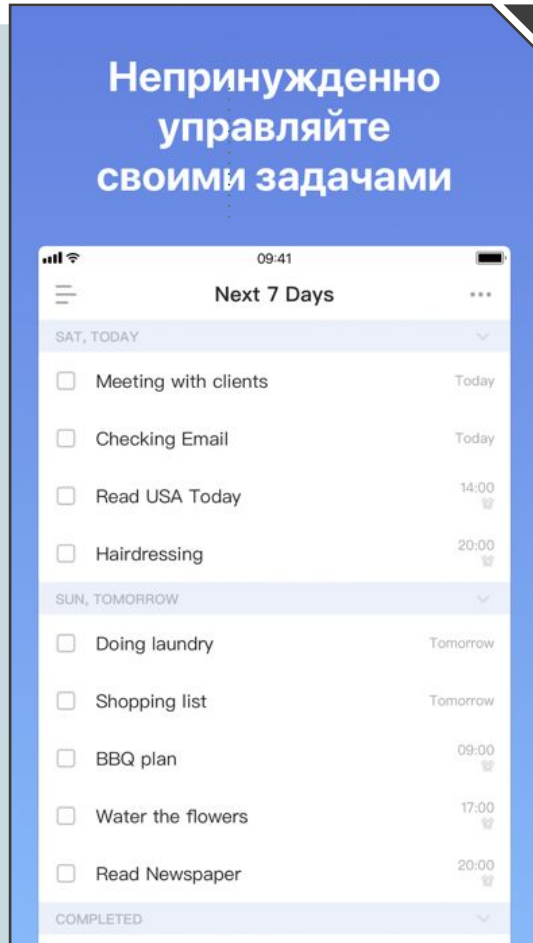
Планирование:

1 Трекер задач Tick Tick

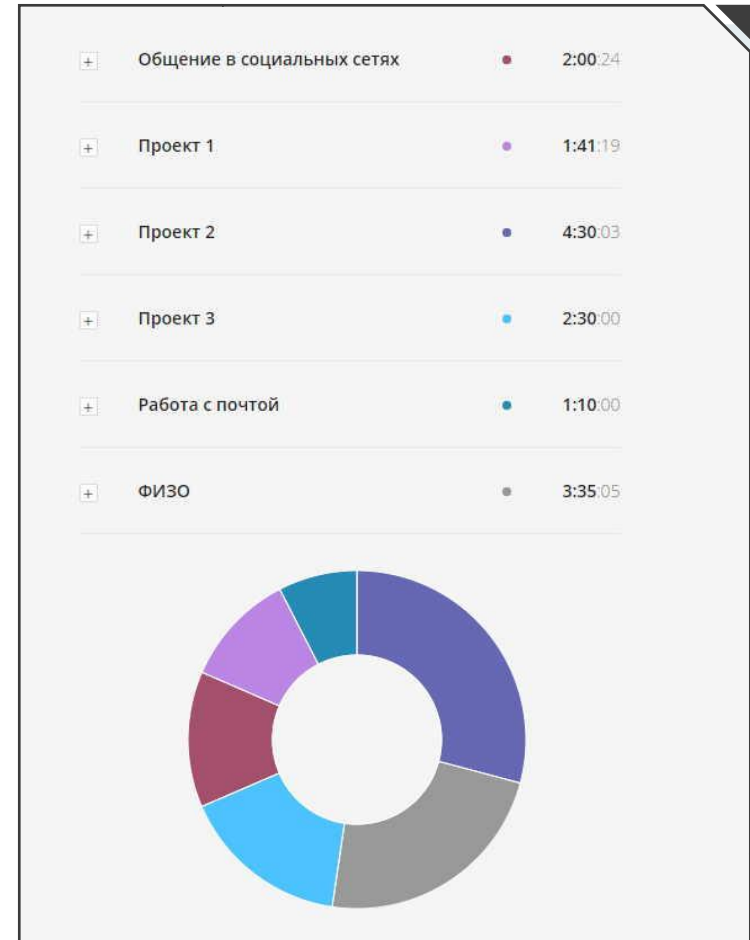


Планирование:

1 Трекер задач Tick Tick



2 Подсчет времени на выполнение задач Toggle



Инструменты работы с прокрастинацией или с отвлекающими факторами

Инструменты работы с прокрастинацией или с отвлекающими факторами

Приложение для концентрации Forest

Всякий раз, когда Вы хотите сосредоточиться на работе, сажайте деревья!

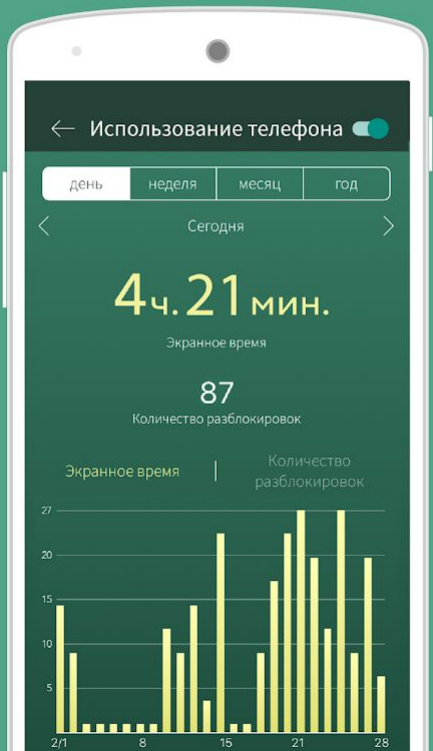


Во время Вашей работы, саженец будет постепенно расти.

Зарабатывайте монеты каждый раз, когда дерево вырастает, и открывайте новые виды деревьев!

Дерево погибает, если Вы покидаете приложение!

Отслеживайте, сколько времени Вы проводите в своем телефоне



Использование телефона

день | неделя | месяц | год

Сегодня

4ч. 21 мин.
Экранное время

87
Количество разблокировок

Экранное время | Количество разблокировок

| Время | Экранное время (мин) | Количество разблокировок |
|-------|----------------------|--------------------------|
| 21 | 10 | 10 |
| 8 | 12 | 12 |
| 15 | 25 | 25 |
| 21 | 27 | 27 |
| 28 | 20 | 20 |

Методы для борьбы с прокрастинацией:

Методы для борьбы с прокрастинацией:

- 1** Важна конкретика

Методы для борьбы с прокрастинацией:

1 Важна конкретика



вместо «нужно порешать тесты» - «за ближайший час я хочу решить не меньше 30 тестовых заданий», закрыв тем самым 2- 3 темы

Методы для борьбы с прокрастинацией:

1 Важна конкретика



вместо «нужно порешать тесты» - «за ближайший час я хочу решить не меньше 30 тестовых заданий», закрыв тем самым 2- 3 темы

2 Метод помидора

Методы для борьбы с прокрастинацией:

1 Важна конкретика



вместо «нужно порешать тесты» - «за ближайший час я хочу решить не меньше 30 тестовых заданий», закрыв тем самым 2- 3 темы

2 Метод помидора



Работаем 20 минут → перерыв на 5 минут → Работаем 20 минут →
→ перерыв на 5 минут → Работаем 20 минут → перерыв на 5 минут

2-3 часа рабочего времени.

Методы для борьбы с прокрастинацией:

1 Важна конкретика



вместо «нужно порешать тесты» - «за ближайший час я хочу решить не меньше 30 тестовых заданий», закрыв тем самым 2- 3 темы

2 Метод помидора



Работаем 20 минут → перерыв на 5 минут → Работаем 20 минут →
→ перерыв на 5 минут → Работаем 20 минут → перерыв на 5 минут

2-3 часа рабочего времени.

3 Съесть жабу

Методы для борьбы с прокрастинацией:

1 Важна конкретика



вместо «нужно порешать тесты» - «за ближайший час я хочу решить не меньше 30 тестовых заданий», закрыв тем самым 2- 3 темы

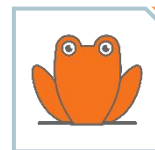
2 Метод помидора



Работаем 20 минут → перерыв на 5 минут → Работаем 20 минут →
→ перерыв на 5 минут → Работаем 20 минут → перерыв на 5 минут

2-3 часа рабочего времени.

3 Съесть жабу



Самую сложную задачу стоит сделать в самом начале

Правильный отдых

Правильный отдых

ничего неделание – это не отдых

Правильный отдых

ничего неделание – это не отдых



прогулка, спорт, общение с друзьями,
посещение интересных выставок, музыка,
сделать что-то руками

Заключение



До встречи на следующем
уроке!
