

			П	а	р	а	б	о	л	а	
Т	е	о	р	е	м	а					
	К	о	о	р	д	и	н	а	т	а	
	А	л	г	е	б	р	а				
		П	р	я	м	а	я				
И	н	т	е	р	в	а	л				
	А	к	с	и	о	м	а				
		А	с	с	и	м	п	т	о	т	а
О	р	д	и	н	а	т	а				
		В	и	е	т						

Сравнение есть основа всякого понимания и всякого мышления, чтобы какой-нибудь предмет был понят ясно, отличайте его от самых сходных с ним предметов и находите сходство с самыми отдельными от него предметами, тогда только вы выясните себе все существенные признаки, а это значит – понять предмет".

(К.Д. Ушинский)

**Каждой из предложенных последовательностей дать
характеристику**

• $1; 2; 4; 8; \dots$

Геометрическая прогрессия

• $(a_n): a_n = 5n$

Арифметическая прогрессия

• $(x_n): 1; 4; 9; 16; \dots$

**Числовая последовательность –
квадраты натуральных чисел**

• $(b_n): b_1 = 1; \quad b_{n+1} = 5b_n$

**Геометрическая
прогрессия**

• $(y_n): 1; -2; 4; -8; \dots$

Геометрическая прогрессия

• $(c_n): c_1 = 1; \quad c_{n+1} = c_n - 5$

**Арифметическая
прогрессия**

• $(z_n): z_n = 10 \cdot 3^{n-1}$

Геометрическая прогрессия

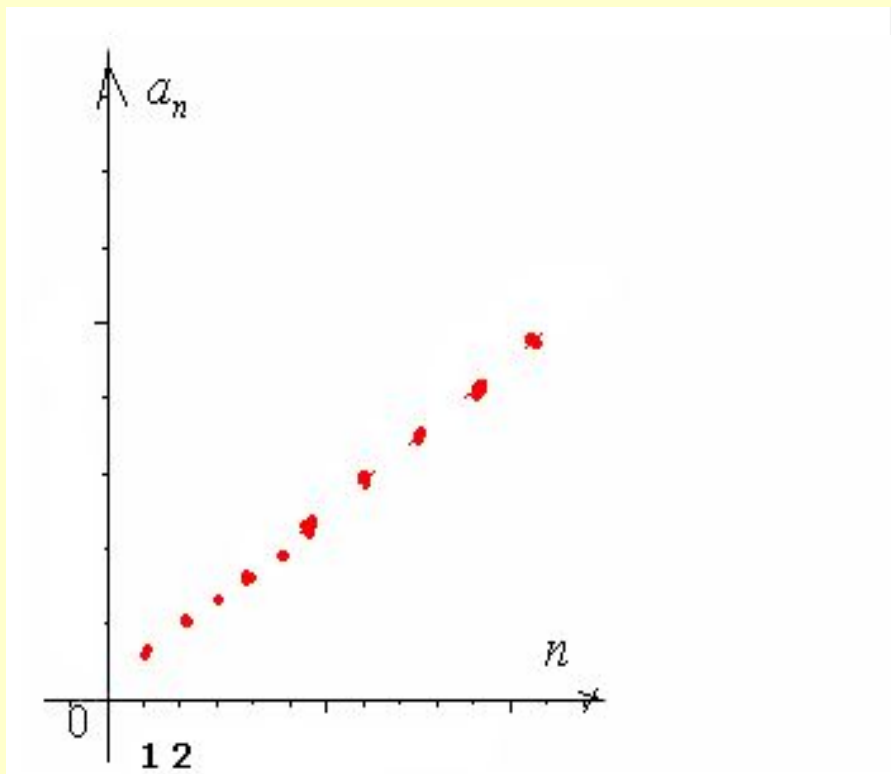


Рис.1

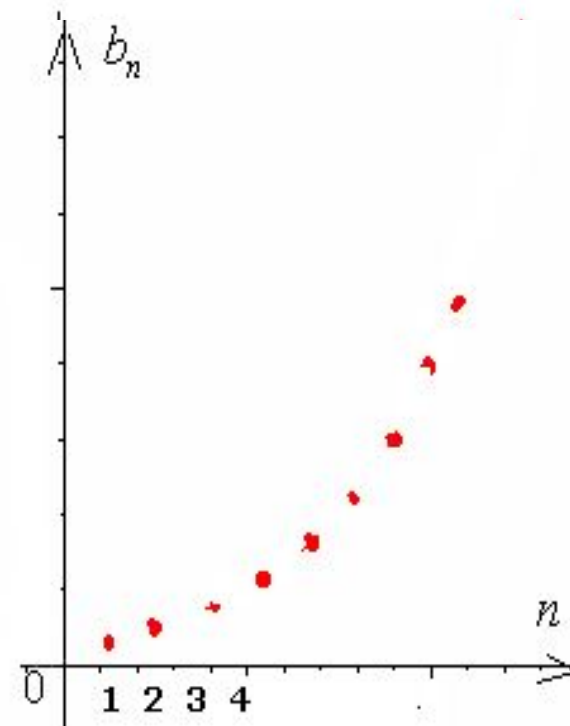


Рис.2

Дать характеристику каждому графику

Можно ли считать эти графики графиками прогрессий? Почему?

Дана геометрическая прогрессия (b_n) : $b_1 = 25$, $q = \frac{1}{5}$

Не решая задачи, выяснить:

Может ли среди членов этой прогрессии находиться число 50 ?

Дана арифметическая прогрессия: 1, 4, 7, 10, 13,

Не решая задачи, выяснить:

Может ли на сотом месте стоять число 297. Сделайте вывод.

Петя довольный пришел из школы и предложил папе заключить сделку: в учебном году 34 недели; за 1 неделю Петя получит 1 копейку, за вторую - 2 копейки, за третью - 4 копейки и т.д.

**Как вы думаете, в каком классе
учится Петя, и что нового он узнал
в школе**

Индийский царь Шерам призвал к себе изобретателя шахмат, ученого Сету, и предложил, чтобы он сам выбрал себе награду за создание интересной и мудрой игры. Царя изумила скромность просьбы, услышанной им от изобретателя: тот попросил выдать ему за первую клетку шахматной доски одно пшеничное зерно, за вторую - два, за третью - еще в два раза больше и т.д.

Сколько зерен должен получить изобретатель шахмат?"

$$2^{64}-1$$

18 446 744 073 709 551 615

Масса такого числа зерен больше триллиона тонн.

Это заведомо превосходит количество пшеницы, собранной человечеством до настоящего времени.

Петя довольный пришел из школы и предложил папе заключить сделку: в учебном году 34 недели; за 1 неделю Петя получит 1 копейку, за вторую - 2 копейки, за третью - 4 копейки и т.д.

Петя должен получить

$$2^{34}-1$$

171798691,83руб

I вариант

1. Дано: (a_n) арифметическая прогрессия

$$a_1=20, \quad d=4.$$

Найти: a_5

2. Дано: (b_n) геометрическая прогрессия

$$b_2=8; \quad b_3= - 32$$

Найти: S_4

2 вариант.

1. Дано: (a_n) арифметическая прогрессия

$$a_1=1,7, \quad d=-0,2.$$

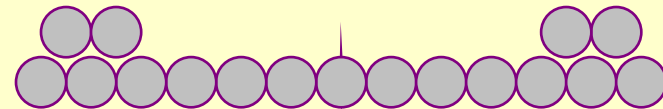
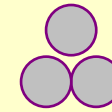
Найти a_8

2. Дано: (b_n) геометрическая прогрессия

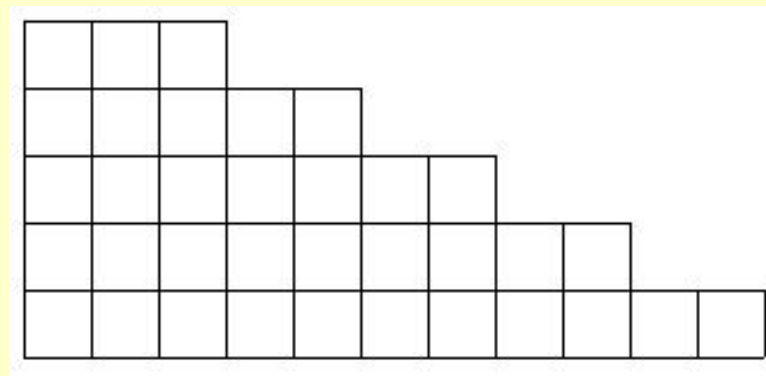
$$b_2=- 8; \quad b_3= 32$$

Найти: S_4

При хранении бревен строевого леса их укладывают так, как показано на рисунке. Сколько бревен находится в одной кладке, если в ее основании положено 12 бревен?



**Рабочий выложил плитку следующим образом:
в первом ряду - 3 плитки, во втором - 5 плиток и т.д.,
увеличивая каждый ряд на 2 плитки.
Сколько плиток понадобится для 7 ряда**



Решение задач

Прочти задачу.

Вычислить: $2 + 4 + 8 + 16 + \dots + 256 + 512$.

Расставь этапы решения задачи в правильном порядке:

1. найти номер последнего члена прогрессии;
2. найти знаменатель или разность прогрессии;
3. вычислить искомую сумму;
4. определить вид прогрессии.

Прочти задачу.

Вычислить: $2 + 4 + 8 + 16 + \dots + 256 + 512$.

Расставь этапы решения задачи в правильном порядке:

1. найти номер последнего члена прогрессии;
2. найти знаменатель или разность прогрессии;
3. вычислить искомую сумму;
4. определить вид прогрессии.

Прочти задачу.

Вычислить: $2 + 4 + 8 + 16 + \dots + 256 + 512$.

Этапы решения задачи :

1. определить вид прогрессии.
2. найти знаменатель или разность прогрессии;
3. найти номер последнего члена прогрессии;
4. вычислить искомую сумму;

Домашнее задание:

Решить уравнение

$$\frac{x-1}{x} + \frac{x-2}{x} + \frac{x-3}{x} + \dots + \frac{1}{x} = 3$$

$$2x + 1 + x^2 - x^3 + x^4 - x^5 + \dots = \frac{13}{6}$$

№ 521, 522 (Задачник по алгебре для 9 класса под редакцией А.Г. Мордковича)

Считать несчастным тот день или тот час, в который ты
не усвоил ничего нового, ничего не прибавил к своему образованию.

Оцените свои **Ян Амос Коменский** знания и
умения на
конец урока. Был ли
полезен урок
для каждого из вас? Чем?