

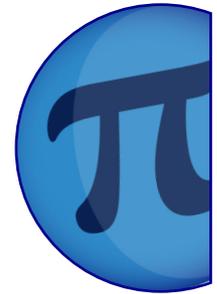


Декартовы координаты

Ф.И.О:

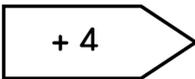
КЛАСС:

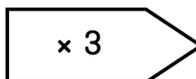
ДАТА:

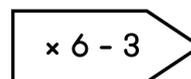


Базовый уровень

1) Последовательность 1, 2, 3, 4, 5 ... является входом для данных блоков. Запишите, что при этом будет на выходе.

a)  + 4

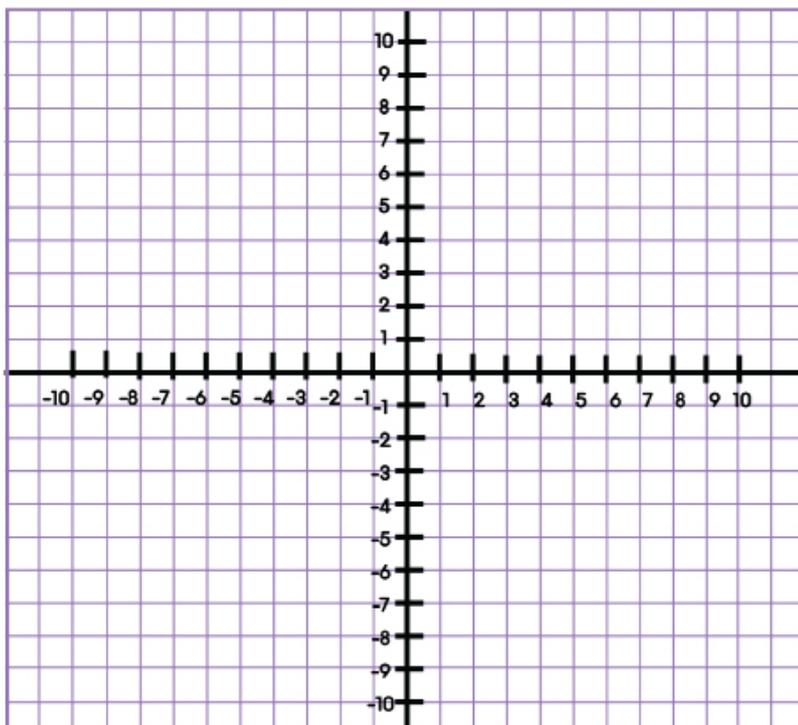
b)  $\times 3$

c)  $\times 6 - 3$

2) а) Используя функцию $y = 3x + 1$, заполнить таблицу ниже для координат x и y .

х-координата	-3	-2	-1	0	1	2	3
у-координата							

б) Используя значения в таблице, построить точки на графике ниже и соединить их друг с другом.



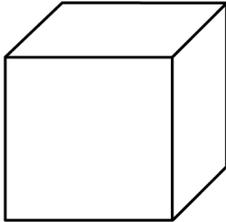


Декартовы координаты

Базовый уровень

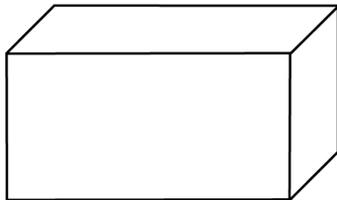
3) Напишите названия и свойства следующих фигур:

a)



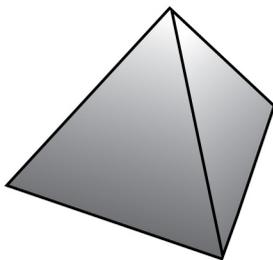
Название:
Количество граней:
Количество ребер:
Количество вершин:

b)



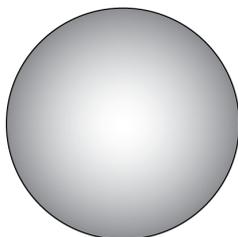
Название:
Количество граней:
Количество ребер:
Количество вершин:

c)



Название:
Количество граней:
Количество ребер:
Количество вершин:

d)



Название:
Количество граней:
Количество ребер:
Количество вершин:



Декартовы координаты

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:

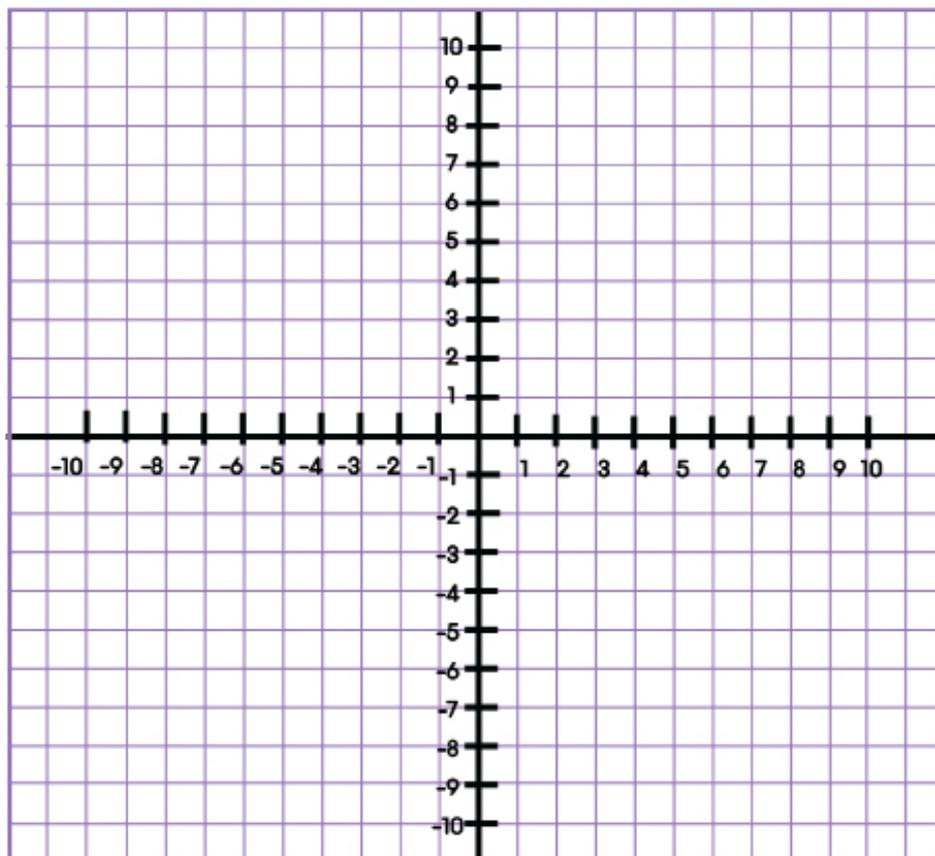


Средний уровень

1) а) Используя функцию $y = 3x + 1$, заполнить таблицу ниже для координат x и y .

х-координата	-3	-2	-1	0	1	2	3
у-координата							

б) Используя значения в таблице, построить точки на графике ниже и соединить их друг с другом.



2) Используя тот же способ, что и выше, нарисовать графики следующих функций.

а) $y = 2x - 3$

б) $y - x = 3$

с) $y = x^2 - 4$



Декартовы координаты

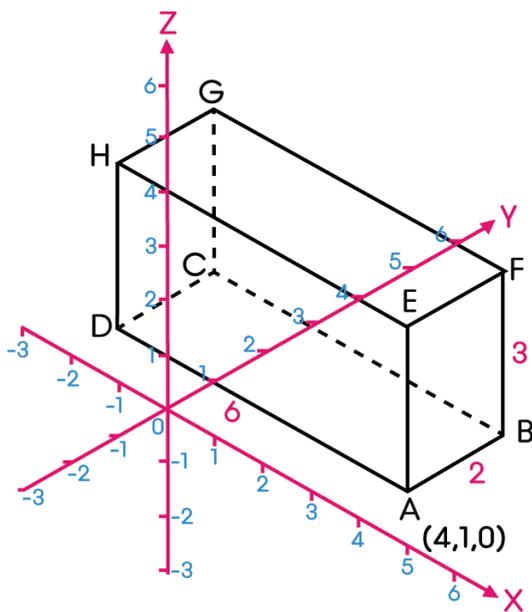
Средний уровень

3) Найдите координаты середины отрезка, если даны координаты его концов:

а) (1, 0) и (9, 6)

б) (-5, -3) и (3, -7)

4) Ребра прямоугольного параллелепипеда ниже параллельны осям координат. Вершина A (4, 1, 0), AD = 6, AB = 2 и BF = 3. Найдите координаты других вершин.





Декартовы координаты

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) Нарисуйте графики следующих функций.

a) $y = 2x - 3$

b) $y - x = 3$

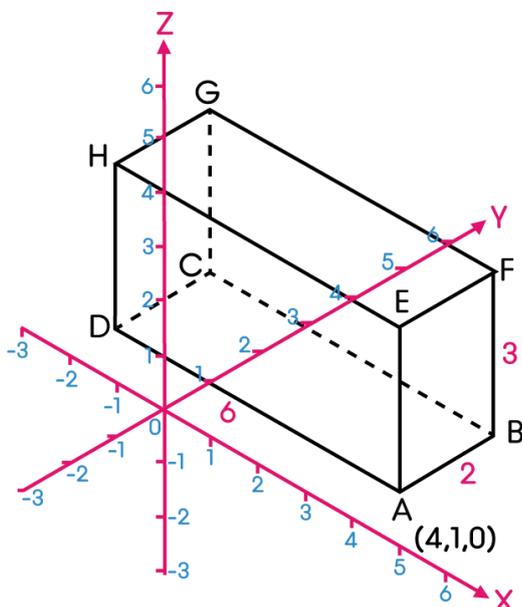
c) $y = x^2 - 4$

2) Найдите координаты середины отрезка, если даны координаты его концов:

a) (1, 0) и (9, 6)

b) (-5, -3) и (3, -7)

3) Ребра прямоугольного параллелепипеда ниже параллельны осям координат. Вершина A (4, 1, 0), AD = 6, AB = 2 и BF = 3. Найдите координаты других вершин?





Декартовы координаты

Углубленный уровень

4)

Создайте тессеракт

- 1) Нарисуйте прямую линию.
- 2) Сделайте копию этой линии и переместите её подальше от первой линии в новом направлении.
- 3) Соедините соответствующие точки, вы должны получить квадрат.
- 4) Скопируйте квадрат, и переместите его в новом направлении.
- 5) Соедините соответствующие точки, теперь вы должны получить куб.
- 6) Сделайте копию и переместите его в новом направлении.
- 7) Соедините соответствующие точки, это - тессеракт.



Декартовы координаты

ОТВЕТЫ

Базовый уровень

1) а) 5, 6, 7, 8, 9

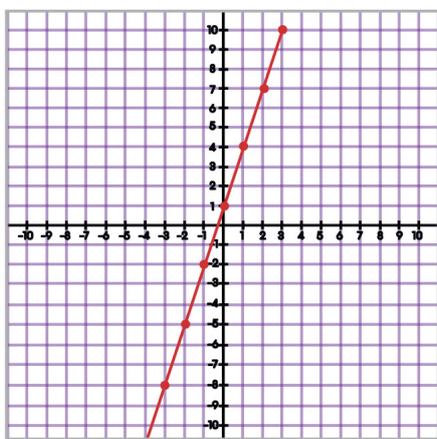
б) 3, 6, 9, 12, 15

с) 3, 9, 15, 21, 27

2) а)

х-координата	-3	-2	-1	0	1	2	3
у-координата	-8	-5	-2	1	4	7	10

б)



3) а) Куб, 6, 12, 8

б) Прямоугольный параллелепипед, 6, 12, 8

с) Тетраэдр, 4, 6, 4

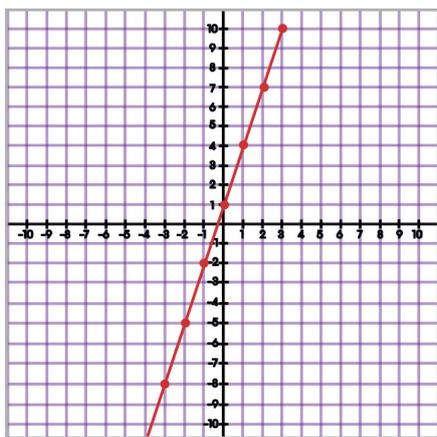
д) Сфера, 1, 0, 0

Средний уровень

1) а)

х-координата	-3	-2	-1	0	1	2	3
у-координата	-8	-5	-2	1	4	7	10

б)

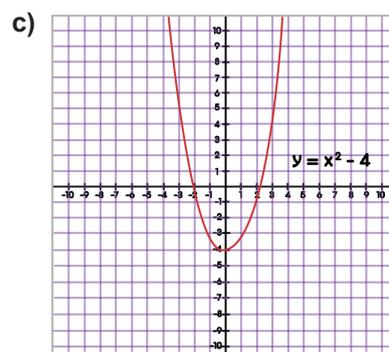
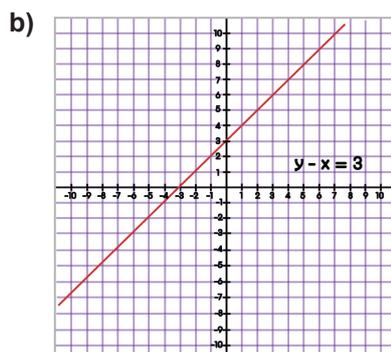
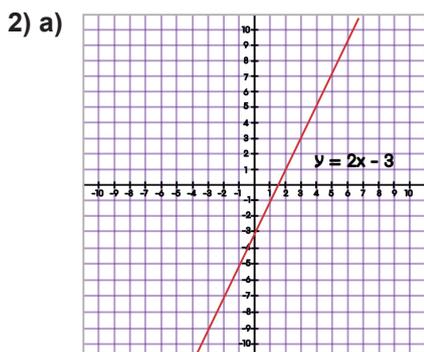




Декартовы координаты

ОТВЕТЫ

Средний уровень

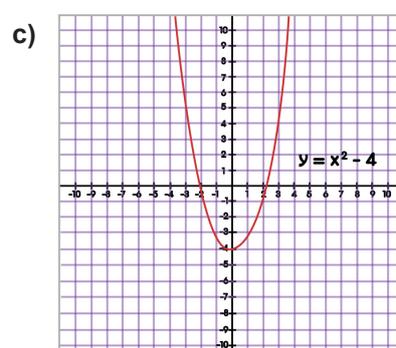
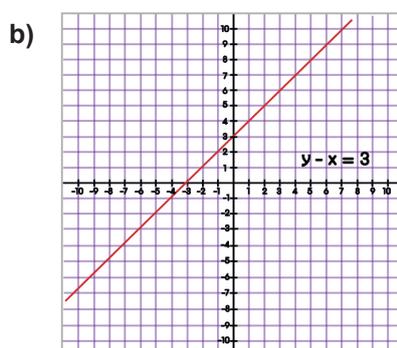
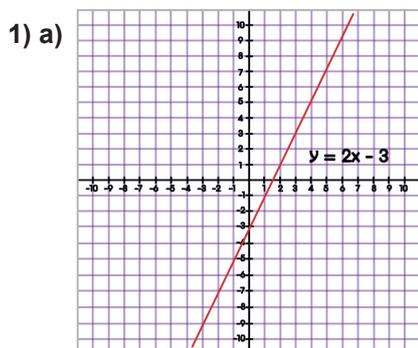


3) a) (5, 3)

b) (-1, -5)

4) B (4, 3, 0); C (-2, 3, 0); D (-2, 1, 0); E (4, 1, 3); F (4, 3, 3); G (-2, 3, 3); H (-2, 1, 3)

Углубленный уровень

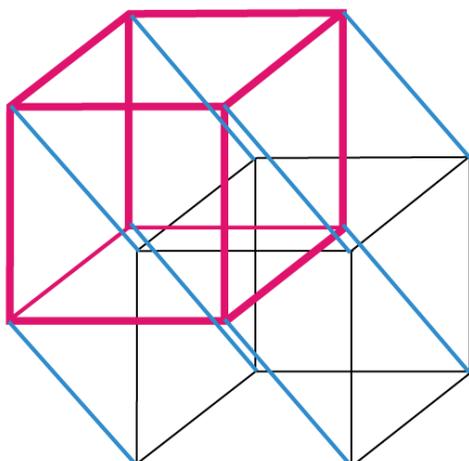


2) a) (5, 3)

b) (-1, -5)

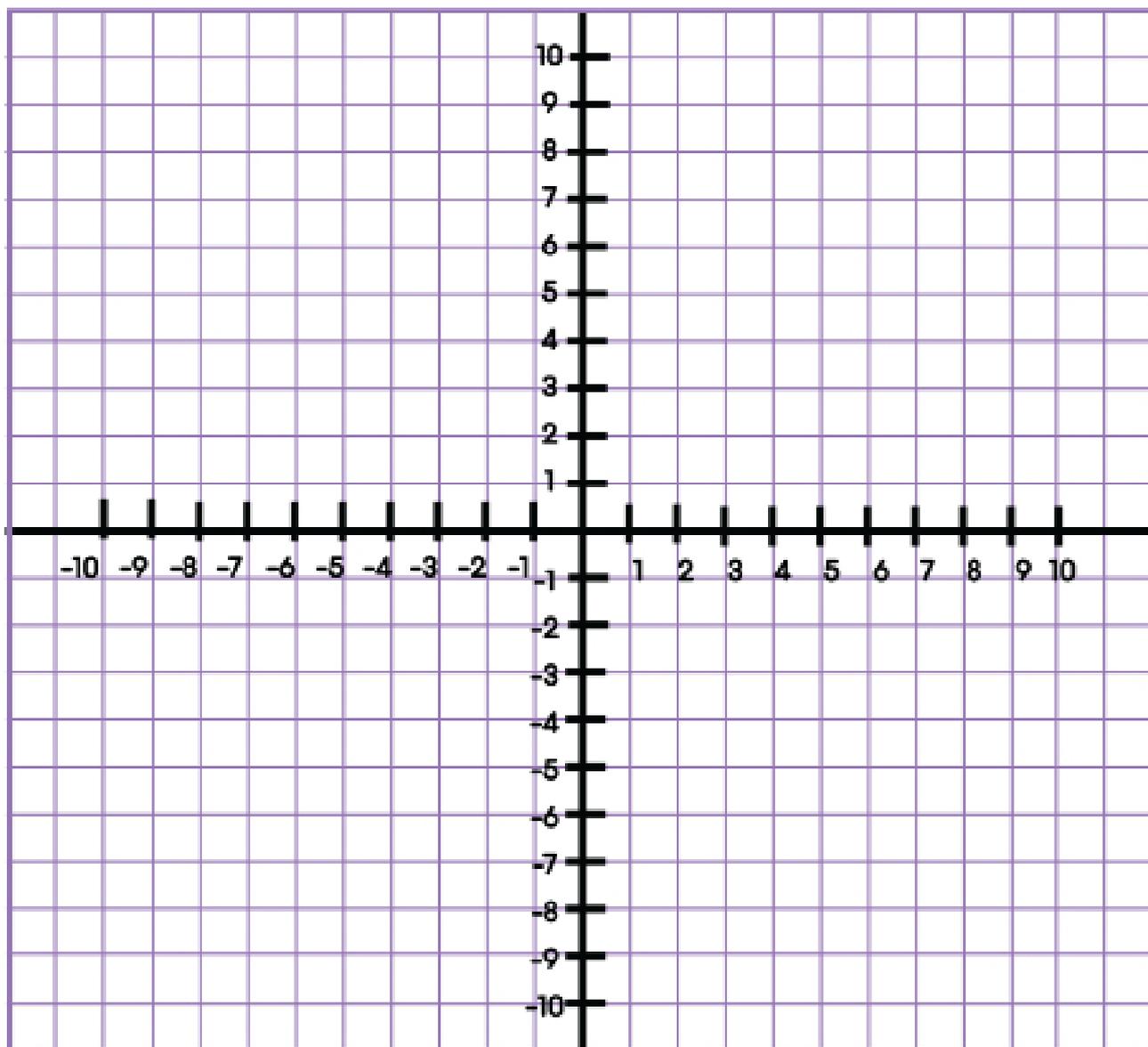
3) B (4, 3, 0); C (-2, 3, 0); D (-2, 1, 0); E (4, 1, 3); F (4, 3, 3); G (-2, 3, 3); H (-2, 1, 3)

4)





Декартовы координаты





Декартовы координаты

