

## Вариант №1

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(4; -4)$ .

$$y = -7x + 24; \quad y = 5x - 24; \quad y = 2x - 12; \quad y = 10x - 46; \quad y = -8x + 30$$

A) 3	B) 5	C) 2	D) 0
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 2 вида, блюда 9 видов, ложки 5 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 73	B) 146	C) 16	D) 90
-------	--------	-------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 5 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 11 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) все углы равны	B) B	C) C	D) A
-------------------	------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = -8x + 4$

A) I, II, III	B) I, II, IV	C) I, III, IV	D) II, III, IV
---------------	--------------	---------------	----------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-8; 63)$  и B  $(4; -21)$ .

A) $y = 7x - 7$	B) $y = 7x + 7$	C) $y = -7x - 7$	D) $y = -7x + 7$
-----------------	-----------------	------------------	------------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -8x - 32$ .

A) 37	B) 28	C) 64	D) 32
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $1/5$  части первого числа прибавить второе число, то получится 27. Если к  $1/5$  части второго числа прибавить первое число, то получится 39. Найти произведение первого числа на второе.

A) 702	B) 3025	C) 700	D) 25
--------	---------	--------	-------

### Задание №8

Вычислите  $C_6^2 : C_5^4$

A) 3	B) $1/3$	C) $3/2$	D) $2/3$
------	----------	----------	----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 3 точки и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 4	B) 2	C) 1	D) 3
------	------	------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 1440	B) 144	C) 720	D) 288
---------	--------	--------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) d, b, a, c	C) c, a, b, d	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $22^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $79^\circ$	B) $11^\circ$	C) $84^\circ$	D) $101^\circ$
---------------	---------------	---------------	----------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 5;7;9;11;12.

A) 9	B) ни одного	C) 11	D) 8
------	--------------	-------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x)=2x+47$  функция спроса.

$f_2(x)=-4x+77$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 6	B) 5	C) 3	D) 4
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 480	B) 640	C) 13440	D) 1920
--------	--------	----------	---------

## Вариант №2

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(5; 3)$ .

$$y = -5x + 29; \quad y = -6x + 33; \quad y = 2x - 5; \quad y = 7x - 29; \quad y = -8x + 40$$

A) 5	B) 4	C) 1	D) 3
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 10 видов, ложки 3 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 173	B) 346	C) 24	D) 330
--------	--------	-------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 9 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 23 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) A	C) C	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 2x - 10$

A) I, II, III	B) I, II, IV	C) II, III, IV	D) I, III, IV
---------------	--------------	----------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-8; 14)$  и B  $(-3; 4)$ .

A) $y = -2x - 2$	B) $y = -2x + 2$	C) $y = 2x - 2$	D) $y = 2x + 2$
------------------	------------------	-----------------	-----------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 5x - 20$ .

A) 40	B) 18	C) 20	D) 22
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $7/8$  части первого числа прибавить второе число, то получится 63. Если к  $4/5$  части второго числа прибавить первое число, то получится 60. Найти произведение первого числа на второе.

A) 40	B) 1120	C) 4840	D) 1121
-------	---------	---------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_8^4 : C_9^8$

A) 140/79	B) 9/70	C) 79/140	D) 70/9
-----------	---------	-----------	---------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 3 точки и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 3	B) 1	C) 2	D) 4
------	------	------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 4. Среди них мальчиков 3 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 6	B) 3	C) 6	D) 12
------	------	------	-------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) d, a, b, c	C) c, a, b, d	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $82^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $57^\circ$	B) $41^\circ$	C) $49^\circ$	D) $131^\circ$
---------------	---------------	---------------	----------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 4; 5; 11; 12.

A) 4	B) 5	C) ни одного	D) 2
------	------	--------------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 7x + 36$  функция спроса.

$f_2(x) = 2x + 81$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 10	B) 9	C) 8	D) 11
-------	------	------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 480	B) 1800	C) 16800	D) 600
--------	---------	----------	--------

### Вариант №3

#### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-4; -4)$ .

$$y = -10x - 46; \quad y = -6x - 31; \quad y = 7x + 22; \quad y = x + 0; \quad y = 10x + 37$$

A) 4	B) 1	C) 3	D) 2
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 2 вида, блюда 4 вида, ложки 7 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 50	B) 13	C) 56	D) 100
-------	-------	-------	--------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 14 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 12 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) C	D) B
------	-------------------	------	------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 7x - 3$

A) II, III, IV	B) I, II, III	C) I, III, IV	D) I, II, IV
----------------	---------------	---------------	--------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-4; 33)$  и B  $(3; -37)$ .

A) $y = -10x - 7$	B) $y = -10x + 7$	C) $y = 10x - 7$	D) $y = 10x + 7$
-------------------	-------------------	------------------	------------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -5x + 20$ .

A) 40	B) 20	C) 18	D) 22
-------	-------	-------	-------

#### Задание №7

Если к  $1/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 29. Если к  $2/9$  части второго числа прибавить первое число, то получится 28. Найти произведение первого числа на второе.

A) 2475	B) 591	C) 99	D) 594
---------	--------	-------	--------

#### Задание №8

Вычислите  $C_4^3 : C_8^6$

A) $1/4$	B) 4	C) 7	D) $1/7$
----------	------	------	----------

#### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 8 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 84	B) 28	C) 4	D) 56
-------	-------	------	-------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 1680	B) 840	C) 10080	D) 5040
---------	--------	----------	---------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) d, a, b, c	C) d, b, a, c	D) c, a, b, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $32^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $16^\circ$	B) $74^\circ$	C) $76^\circ$	D) $106^\circ$
---------------	---------------	---------------	----------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 4; 8; 10; 12.

A) 3	B) ни одного	C) 7	D) 5
------	--------------	------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -x + 22$  функция спроса.

$f_2(x) = 2x - 17$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 15	B) 13	C) 12	D) 14
-------	-------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 640	B) 480	C) 1920	D) 13440
--------	--------	---------	----------

### Вариант №4

#### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-5; 7)$ .

$$y = -3x - 8; \quad y = -7x - 26; \quad y = -8x - 32; \quad y = -9x - 36; \quad y = 3x + 19$$

A) 5	B) 2	C) 1	D) 0
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 9 видов, блюда 8 видов, ложки 7 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 191	B) 504	C) 382	D) 24
--------	--------	--------	-------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 8 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 14 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 7 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) все углы равны	B) A	C) C	D) B
-------------------	------	------	------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = -6x + 3$

A) I, II, III	B) I, III, IV	C) II, III, IV	D) I, II, IV
---------------	---------------	----------------	--------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-6; -27)$  и B  $(2; -3)$ .

A) $y = 3x + 9$	B) $y = 3x - 9$	C) $y = -3x + 9$	D) $y = -3x - 9$
-----------------	-----------------	------------------	------------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 7x + 28$ .

A) 23	B) 32	C) 56	D) 28
-------	-------	-------	-------

#### Задание №7

Если к  $12/13$  части первого числа прибавить второе число, то получится 120. Если к  $3/8$  части второго числа прибавить первое число, то получится 96. Найти произведение первого числа на второе.

A) 3744	B) 104	C) 3739	D) 14976
---------	--------	---------	----------

#### Задание №8

Вычислите  $C_9^7 : C_5^4$

A) 72/41	B) 36/5	C) 5/36	D) 41/72
----------	---------	---------	----------

#### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 4 точки и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 6	B) 2	C) 10	D) 4
------	------	-------	------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 4. Среди них мальчиков 3 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 12	B) 6	C) 3	D) 6
-------	------	------	------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, a, b, d	B) d, a, b, c	C) d, b, a, c	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $70^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $61^\circ$	B) $125^\circ$	C) $55^\circ$	D) $35^\circ$
---------------	----------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 5;7;8;9;10.

A) 8	B) ни одного	C) 11	D) 10
------	--------------	-------	-------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -4x + 40$  функция спроса.

$f_2(x) = 8x - 116$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 11	B) 13	C) 14	D) 12
-------	-------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 1440	B) 480	C) 13440	D) 360
---------	--------	----------	--------

## Вариант №5

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-8; -5)$ .

$$y = -7x - 61; \quad y = 5x + 35; \quad y = 9x + 67; \quad y = 10x + 78; \quad y = -6x - 53$$

A) 5	B) 1	C) 4	D) 0
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 7 видов, блюда 8 видов, ложки 2 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 112	B) 86	C) 172	D) 17
--------	-------	--------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 12 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 10 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) C	D) B
------	-------------------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = -2x - 6$

A) I, III, IV	B) II, III, IV	C) I, II, IV	D) I, II, III
---------------	----------------	--------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(8;16) и B(-8;0).

A) $y = -x + 8$	B) $y = x - 8$	C) $y = x + 8$	D) $y = -x - 8$
-----------------	----------------	----------------	-----------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -x + 2$ .

A) -1	B) 2	C) 2	D) 1
-------	------	------	------

### Задание №7

Если к  $4/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 64. Если к  $11/12$  части второго числа прибавить первое число, то получится 88. Найти произведение первого числа на второе.

A) 132	B) 2116	C) 8448	D) 2112
--------	---------	---------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_6^4 : C_9^8$

A) $5/4$	B) $5/3$	C) $3/5$	D) $4/5$
----------	----------	----------	----------

### Задание №9

На прямой a взяли 8 точек и одну точку, не лежащую на прямой a. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 4	B) 56	C) 28	D) 84
------	-------	-------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 6. Среди них мальчиков 5 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 30	B) 60	C) 240	D) 120
-------	-------	--------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- а) Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- б) Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- в) Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- д) Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, a, b, d	B) d, a, b, c	C) c, b, a, d	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

#### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $64^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $32^\circ$	B) $58^\circ$	C) $64^\circ$	D) $122^\circ$
---------------	---------------	---------------	----------------

#### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;4;5;6;9.

A) 6	B) 4	C) ни одного	D) 7
------	------	--------------	------

#### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x)=4x+35$  функция спроса.

$f_2(x)=2x+49$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 6	B) 8	C) 7	D) 5
------	------	------	------

#### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 3 различных символа. В коде не встречается число 13, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 1080	B) 240	C) 10080	D) 360
---------	--------	----------	--------

**Вариант №6**

**Задание №1**

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-4; 1)$ .

$y = -7x - 27$ ;  $y = 10x + 41$ ;  $y = -x - 5$ ;  $y = -6x - 23$ ;  $y = -8x - 31$

A) 3	B) 4	C) 5	D) 2
------	------	------	------

**Задание №2**

В магазине имеются чашки 8 видов, блюда 10 видов, ложки 7 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 560	B) 206	C) 25	D) 412
--------	--------	-------	--------

**Задание №3**

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 11 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 15 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) C	B) A	C) B	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

**Задание №4**

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = -x - 2$

A) II, III, IV	B) I, III, IV	C) I, II, III	D) I, II, IV
----------------	---------------	---------------	--------------

**Задание №5**

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-3; -7)$  и B  $(7; 23)$ .

A) $y = -3x - 2$	B) $y = 3x + 2$	C) $y = 3x - 2$	D) $y = -3x + 2$
------------------	-----------------	-----------------	------------------

**Задание №6**

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 5x + 50$ .

A) 250	B) 129	C) 125	D) 122
--------	--------	--------	--------

**Задание №7**

Если к  $6/7$  части первого числа прибавить второе число, то получится 58. Если к  $10/11$  части второго числа прибавить первое число, то получится 62. Найти произведение первого числа на второе.

A) 77	B) 4928	C) 922	D) 924
-------	---------	--------	--------

**Задание №8**

Вычислите  $C_4^2 : C_7^5$

A) $7/2$	B) $9/4$	C) $4/9$	D) $2/7$
----------	----------	----------	----------

**Задание №9**

На прямой  $a$  взяли 6 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 3	B) 15	C) 20	D) 35
------	-------	-------	-------

**Задание №10**

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 720	B) 1440	C) 288	D) 144
--------	---------	--------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, a, b, d	B) d, b, a, c	C) c, b, a, d	D) d, a, b, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $56^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $118^\circ$	B) $68^\circ$	C) $62^\circ$	D) $28^\circ$
----------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;5;6;10;12.

A) 3	B) 5	C) ни одного	D) 6
------	------	--------------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x)=3x+42$  функция спроса.

$f_2(x)=8x+17$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 4	B) 5	C) 3	D) 6
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 640	B) 480	C) 1920	D) 13440
--------	--------	---------	----------

**Вариант №7****Задание №1**

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(5; 2)$ .

$$y = -3x + 17; \quad y = 5x - 20; \quad y = -4x + 20; \quad y = 9x - 43; \quad y = 10x - 48$$

A) 0	B) 3	C) 4	D) 5
------	------	------	------

**Задание №2**

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 3 вида, ложки 9 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 159	B) 23	C) 318	D) 297
--------	-------	--------	--------

**Задание №3**

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 14 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) C	C) все углы равны	D) B
------	------	-------------------	------

**Задание №4**

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 7x + 3$

A) I, II, III	B) I, II, IV	C) I, III, IV	D) II, III, IV
---------------	--------------	---------------	----------------

**Задание №5**

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(9; -64) и B(-1; -4).

A) $y = -6x + 10$	B) $y = 6x + 10$	C) $y = 6x - 10$	D) $y = -6x - 10$
-------------------	------------------	------------------	-------------------

**Задание №6**

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -5x - 50$ .

A) 123	B) 125	C) 250	D) 129
--------	--------	--------	--------

**Задание №7**

Если к  $4/15$  части первого числа прибавить второе число, то получится 58. Если к  $4/5$  части второго числа прибавить первое число, то получится 129. Найти произведение первого числа на второе.

A) 3153	B) 75	C) 3150	D) 12675
---------	-------	---------	----------

**Задание №8**

Вычислите  $C_5^3 : C_8^5$

A) 10/33	B) 5/28	C) 33/10	D) 28/5
----------	---------	----------	---------

**Задание №9**

На прямой  $a$  взяли 8 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 4	B) 56	C) 84	D) 28
------	-------	-------	-------

**Задание №10**

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 4. Среди них мальчиков 3 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 3	B) 6	C) 12	D) 6
------	------	-------	------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить Е.
- Из точки О как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из О обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча О.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, a, b, d	B) d, a, b, c	C) d, b, a, c	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $46^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $23^\circ$	B) $71^\circ$	C) $113^\circ$	D) $67^\circ$
---------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4; 7; 8; 9; 12.

A) 10	B) 6	C) 8	D) ни одного
-------	------	------	--------------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 7x + 46$  функция спроса.

$f_2(x) = -3x + 136$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 10	B) 8	C) 9	D) 7
-------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 640	B) 2400	C) 16800	D) 800
--------	---------	----------	--------

## Вариант №8

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(8;1)$ .

$$y = -10x + 80; \quad y = -8x + 65; \quad y = 4x - 31; \quad y = -5x + 40; \quad y = 10x - 78$$

A) 2	B) 4	C) 5	D) 1
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 2 вида, блюда 7 видов, ложки 6 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 136	B) 68	C) 84	D) 15
--------	-------	-------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 10 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 18 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) C	D) B
------	-------------------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = -x - 2$

A) II, III, IV	B) I, II, IV	C) I, II, III	D) I, III, IV
----------------	--------------	---------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-5;42)$  и B  $(-4;35)$ .

A) $y = 7x + 7$	B) $y = -7x + 7$	C) $y = 7x - 7$	D) $y = -7x - 7$
-----------------	------------------	-----------------	------------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 9x + 18$ .

A) 18	B) 9	C) 10	D) 8
-------	------	-------	------

### Задание №7

Если к  $1/10$  части первого числа прибавить второе число, то получится 30. Если к  $3/4$  части второго числа прибавить первое число, то получится 78. Найти произведение первого числа на второе.

A) 5760	B) 40	C) 1440	D) 1443
---------	-------	---------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_6^2 : C_4^2$

A) $2/5$	B) $5/2$	C) $7/10$	D) $10/7$
----------	----------	-----------	-----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 9 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 84	B) 5	C) 120	D) 36
-------	------	--------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 5. Среди них мальчиков 4 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 24	B) 16	C) 48	D) 8
-------	-------	-------	------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) c, a, b, d	C) c, b, a, d	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $48^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $69^\circ$	B) $24^\circ$	C) $114^\circ$	D) $66^\circ$
---------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;5;6;7;11.

A) ни одного	B) 5	C) 6	D) 8
--------------	------	------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x)=x+29$  функция спроса.

$f_2(x)=5x+1$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 5	B) 8	C) 7	D) 6
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 3 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 10080	B) 1440	C) 320	D) 480
----------	---------	--------	--------

**Вариант №9**

**Задание №1**

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(5; -5)$ .

$y=4x-23$ ;  $y=10x-53$ ;  $y=-9x+43$ ;  $y=-7x+30$ ;  $y=-x+0$

A) 2	B) 1	C) 4	D) 0
------	------	------	------

**Задание №2**

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 9 видов, ложки 6 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 594	B) 438	C) 26	D) 219
--------	--------	-------	--------

**Задание №3**

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 19 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) B	C) C	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

**Задание №4**

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=x-7$

A) II, III, IV	B) I, II, IV	C) I, III, IV	D) I, II, III
----------------	--------------	---------------	---------------

**Задание №5**

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(-3;11) и B(7;-39).

A) $y=5x+4$	B) $y=-5x+4$	C) $y=-5x-4$	D) $y=5x-4$
-------------	--------------	--------------	-------------

**Задание №6**

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=-9x+36$ .

A) 34	B) 39	C) 72	D) 36
-------	-------	-------	-------

**Задание №7**

Если к  $2/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 43. Если к  $6/11$  части второго числа прибавить первое число, то получится 73. Найти произведение первого числа на второе.

A) 1815	B) 121	C) 1816	D) 7744
---------	--------	---------	---------

**Задание №8**

Вычислите  $C_5^4 : C_9^3$

A) 84/5	B) 10/89	C) 89/10	D) 5/84
---------	----------	----------	---------

**Задание №9**

На прямой а взяли 4 точки и одну точку, не лежащую на прямой а. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 4	B) 2	C) 10	D) 6
------	------	-------	------

**Задание №10**

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 1440	B) 144	C) 288	D) 720
---------	--------	--------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, b, a, c	B) c, a, b, d	C) d, a, b, c	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $76^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $52^\circ$	B) $38^\circ$	C) $56^\circ$	D) $128^\circ$
---------------	---------------	---------------	----------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 4; 6; 10; 11.

A) 2	B) 4	C) 6	D) ни одного
------	------	------	--------------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 5x + 20$  функция спроса.

$f_2(x) = 8x - 4$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 9	B) 7	C) 8	D) 6
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 13, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 640	B) 13440	C) 480	D) 1920
--------	----------	--------	---------

## Вариант №10

### Задание №1

Определите, графиком скольких из следующих функций принадлежит точка  $(-8; -7)$ .

$$y=5x+33; y=9x+63; y=-6x-55; y=-8x-71; y=8x+57$$

A) 3	B) 2	C) 4	D) 0
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 6 видов, ложки 10 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 27	B) 236	C) 660	D) 472
-------	--------	--------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 14 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 11 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) C	D) B
------	-------------------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=-4x-9$

A) I, II, IV	B) I, II, III	C) II, III, IV	D) I, III, IV
--------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(6;58) и B(5;50).

A) $y=-8x-10$	B) $y=8x+10$	C) $y=8x-10$	D) $y=-8x+10$
---------------	--------------	--------------	---------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=9x+54$ .

A) 85	B) 81	C) 76	D) 162
-------	-------	-------	--------

### Задание №7

Если к  $3/5$  части первого числа прибавить второе число, то получится 45. Если к  $5/12$  части второго числа прибавить первое число, то получится 45. Найти произведение первого числа на второе.

A) 4860	B) 838	C) 840	D) 60
---------	--------	--------	-------

### Задание №8

Вычислите  $C_7^6 : C_8^6$

A) 1/4	B) 2/5	C) 5/2	D) 4
--------	--------	--------	------

### Задание №9

На прямой a взяли 3 точки и одну точку, не лежащую на прямой a. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 3	B) 1	C) 2	D) 4
------	------	------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 5. Среди них мальчиков 4 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 48	B) 24	C) 8	D) 16
-------	-------	------	-------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- а) Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.  
б) Из точки О как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из О обозначить D.  
в) Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча О.  
д) Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) c, a, b, d	C) d, b, a, c	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

#### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $44^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $68^\circ$	B) $22^\circ$	C) $72^\circ$	D) $112^\circ$
---------------	---------------	---------------	----------------

#### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4;6;7;8;10.

A) 10	B) ни одного	C) 9	D) 7
-------	--------------	------	------

#### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = x + 46$  функция спроса.

$f_2(x) = 5x - 6$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 14	B) 12	C) 15	D) 13
-------	-------	-------	-------

#### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 13, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 480	B) 16800	C) 600	D) 1800
--------	----------	--------	---------

## Вариант №11

### Задание №1

Определите, графиком сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-6; -1)$ .

$$y=3x+17; y=8x+44; y=-6x-34; y=-7x-43; y=6x+33$$

A) 5	B) 2	C) 0	D) 3
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 6 видов, блюда 2 вида, ложки 5 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 52	B) 104	C) 60	D) 13
-------	--------	-------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 11 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 8 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) все углы равны	C) C	D) A
------	-------------------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=-3x+8$

A) II, III, IV	B) I, II, IV	C) I, II, III	D) I, III, IV
----------------	--------------	---------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(7;80) и B(8;90).

A) $y=-10x-10$	B) $y=10x+10$	C) $y=-10x+10$	D) $y=10x-10$
----------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=6x-24$ .

A) 24	B) 48	C) 23	D) 27
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $1/15$  части первого числа прибавить второе число, то получится 37. Если к  $1/11$  части второго числа прибавить первое число, то получится 63. Найти произведение первого числа на второе.

A) 1980	B) 1977	C) 8085	D) 165
---------	---------	---------	--------

### Задание №8

Вычислите  $C_5^4 : C_8^7$

A) 5/8	B) 8/5	C) 13/10	D) 10/13
--------	--------	----------	----------

### Задание №9

На прямой a взяли 3 точки и одну точку, не лежащую на прямой a. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 3	B) 1	C) 2	D) 4
------	------	------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 288	B) 1440	C) 144	D) 720
--------	---------	--------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- а) Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса ВС. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить Е.
- б) Из точки О как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из О обозначить D.
- с) Провести луч ОЕ и получить угол EOD, отложенный от луча О.
- д) Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, b, a, c

B) c, b, a, d

C) d, a, b, c

D) c, a, b, d

#### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $52^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A)  $116^\circ$

B)  $64^\circ$

C)  $70^\circ$

D)  $26^\circ$

#### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 4; 8; 9; 12.

A) 4

B) 2

C) 6

D) ни одного

#### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 4x + 13$  функция спроса.

$f_2(x) = -5x + 58$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 3

B) 4

C) 6

D) 5

#### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 480

B) 1440

C) 360

D) 13440

## Вариант №12

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(6; 5)$ .

$$y=7x-39; y=-3x+23; y=8x-43; y=6x-28; y=-6x+38$$

A) 2	B) 4	C) 5	D) 1
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 8 видов, ложки 6 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 25	B) 528	C) 404	D) 202
-------	--------	--------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 12 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 15 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) все углы равны	B) B	C) C	D) A
-------------------	------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=-6x+4$

A) I, III, IV	B) II, III, IV	C) I, II, IV	D) I, II, III
---------------	----------------	--------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(-4; 8) и B(4; -24).

A) $y=4x+8$	B) $y=-4x+8$	C) $y=4x-8$	D) $y=-4x-8$
-------------	--------------	-------------	--------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=x+2$ .

A) 4	B) 2	C) 1	D) -4
------	------	------	-------

### Задание №7

Если к  $1/2$  части первого числа прибавить второе число, то получится 8. Если к  $2/3$  части второго числа прибавить первое число, то получится 8. Найти произведение первого числа на второе.

A) 24	B) 96	C) 6	D) 22
-------	-------	------	-------

### Задание №8

Вычислите  $C_6^2 : C_7^4$

A) $3/5$	B) $7/3$	C) $3/7$	D) $5/3$
----------	----------	----------	----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 8 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 56	B) 4	C) 84	D) 28
-------	------	-------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 4. Среди них мальчиков 3 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 6	B) 12	C) 3	D) 6
------	-------	------	------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) c, b, a, d	C) c, a, b, d	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $8^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $4^\circ$	B) $92^\circ$	C) $86^\circ$	D) $94^\circ$
--------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 4; 5; 8; 9.

A) 3	B) 6	C) 5	D) ни одного
------	------	------	--------------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 4x + 13$  функция спроса.

$f_2(x) = 9x - 32$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 9	B) 10	C) 8	D) 11
------	-------	------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 1800	B) 600	C) 16800	D) 480
---------	--------	----------	--------

### Вариант №13

#### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(4; -6)$ .

$$y=10x-46; y=6x-30; y=5x-27; y=4x-25; y=-7x+24$$

A) 4	B) 1	C) 3	D) 2
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 8 видов, блюда 7 видов, ложки 10 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 560	B) 25	C) 412	D) 206
--------	-------	--------	--------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 5 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 14 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) C	C) A	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=x+5$

A) I, II, III	B) II, III, IV	C) I, II, IV	D) I, III, IV
---------------	----------------	--------------	---------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(9;88) и B(7;70).

A) $y=-9x+7$	B) $y=9x+7$	C) $y=-9x-7$	D) $y=9x-7$
--------------	-------------	--------------	-------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=-9x+72$ .

A) 140	B) 288	C) 147	D) 144
--------	--------	--------	--------

#### Задание №7

Если к  $1/3$  части первого числа прибавить второе число, то получится 44. Если к  $1/6$  части второго числа прибавить первое число, то получится 13. Найти произведение первого числа на второе.

A) 248	B) 18	C) 252	D) 1458
--------	-------	--------	---------

#### Задание №8

Вычислите  $C_7^2 : C_5^2$

A) 21/10	B) 42/31	C) 31/42	D) 10/21
----------	----------	----------	----------

#### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 3 точки и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 3	B) 2	C) 1	D) 4
------	------	------	------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 5040	B) 1680	C) 10080	D) 840
---------	---------	----------	--------

#### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- а) Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.  
б) Из точки О как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из О обозначить D.  
в) Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча О.  
д) Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, b, a, c

B) c, b, a, d

C) c, a, b, d

D) d, a, b, c

#### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $84^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A)  $42^\circ$

B)  $55^\circ$

C)  $132^\circ$

D)  $48^\circ$

#### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 8;9;10;11;12.

A) 9

B) 10

C) 12

D) ни одного

#### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -3x + 30$  функция спроса.

$f_2(x) = 3x - 36$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 11

B) 13

C) 10

D) 12

#### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 640

B) 480

C) 1920

D) 13440

## Вариант №14

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-1; -2)$ .

$$y = -x - 3; y = 4x + 2; y = 2x + 0; y = -3x - 2; y = 6x + 1$$

A) 0	B) 4	C) 2	D) 3
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 8 видов, блюда 9 видов, ложки 7 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 382	B) 504	C) 24	D) 191
--------	--------	-------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 8 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 12 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) C	C) A	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 9x + 2$

A) I, III, IV	B) I, II, IV	C) I, II, III	D) II, III, IV
---------------	--------------	---------------	----------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(2; -12) и B(3; -22).

A) $y = 10x - 8$	B) $y = 10x + 8$	C) $y = -10x - 8$	D) $y = -10x + 8$
------------------	------------------	-------------------	-------------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 2x - 12$ .

A) 21	B) 14	C) 18	D) 36
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $\frac{5}{8}$  части первого числа прибавить второе число, то получится 41. Если к  $\frac{2}{3}$  части второго числа прибавить первое число, то получится 46. Найти произведение первого числа на второе.

A) 24	B) 2904	C) 672	D) 669
-------	---------	--------	--------

### Задание №8

Вычислите  $C_6^4 : C_4^2$

A) 7/10	B) 5/2	C) 2/5	D) 10/7
---------	--------	--------	---------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 7 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 4	B) 35	C) 21	D) 56
------	-------	-------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 720	B) 144	C) 288	D) 1440
--------	--------	--------	---------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) c, a, b, d	C) d, b, a, c	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $30^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $15^\circ$	B) $79^\circ$	C) $105^\circ$	D) $75^\circ$
---------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 4; 6; 9; 11.

A) 4	B) 5	C) ни одного	D) 7
------	------	--------------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -3x + 27$  функция спроса.

$f_2(x) = -4x + 37$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 11	B) 10	C) 9	D) 8
-------	-------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 3 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 10080	B) 360	C) 1080	D) 240
----------	--------	---------	--------

## Вариант №15

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(4; 2)$ .

$$y = -x + 6; \quad y = 7x - 26; \quad y = -10x + 43; \quad y = 8x - 33; \quad y = -3x + 14$$

A) 3	B) 5	C) 2	D) 0
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 6 видов, блюда 11 видов, ложки 4 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 134	B) 264	C) 21	D) 268
--------	--------	-------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 12 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 7 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) C	B) все углы равны	C) B	D) A
------	-------------------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 6x - 1$

A) I, III, IV	B) II, III, IV	C) I, II, IV	D) I, II, III
---------------	----------------	--------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-3; -9)$  и B  $(3; -3)$ .

A) $y = -x - 6$	B) $y = x + 6$	C) $y = -x + 6$	D) $y = x - 6$
-----------------	----------------	-----------------	----------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 6x + 12$ .

A) 6	B) 10	C) 12	D) 5
------	-------	-------	------

### Задание №7

Если к  $1/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 32. Если к  $4/5$  части второго числа прибавить первое число, то получится 97. Найти произведение первого числа на второе.

A) 1925	B) 1927	C) 55	D) 7920
---------	---------	-------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_7^2 : C_8^3$

A) $3/8$	B) $8/3$	C) $11/6$	D) $6/11$
----------	----------	-----------	-----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 7 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 35	B) 56	C) 4	D) 21
-------	-------	------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 720	B) 288	C) 1440	D) 144
--------	--------	---------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) c, a, b, d	C) d, b, a, c	D) d, a, b, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $48^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $24^\circ$	B) $114^\circ$	C) $66^\circ$	D) $73^\circ$
---------------	----------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4; 5; 6; 9; 12.

A) 7	B) ни одного	C) 4	D) 6
------	--------------	------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 4x + 31$  функция спроса.

$f_2(x) = -2x + 79$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 9	B) 10	C) 8	D) 7
------	-------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 10, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 360	B) 480	C) 13440	D) 1440
--------	--------	----------	---------

## Вариант №16

### Задание №1

Определите, графиком скольких из следующих функций принадлежит точка  $(3; -7)$ .

$$y=3x-18; y=x-10; y=-10x+25; y=9x-34; y=-5x+6$$

A) 0	B) 1	C) 4	D) 2
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 2 вида, блюда 6 видов, ложки 4 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 88	B) 44	C) 12	D) 48
-------	-------	-------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 5 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 13 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 14 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) C	B) A	C) все углы равны	D) B
------	------	-------------------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=-x+10$

A) I, II, III	B) I, II, IV	C) II, III, IV	D) I, III, IV
---------------	--------------	----------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(9; -50) и B(10; -56).

A) $y=-6x+4$	B) $y=6x-4$	C) $y=-6x-4$	D) $y=6x+4$
--------------	-------------	--------------	-------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=-3x+12$ .

A) 24	B) 12	C) 14	D) 7
-------	-------	-------	------

### Задание №7

Если к  $\frac{2}{7}$  части первого числа прибавить второе число, то получится 33. Если к  $\frac{2}{3}$  части второго числа прибавить первое число, то получится 56. Найти произведение первого числа на второе.

A) 885	B) 882	C) 21	D) 3549
--------	--------	-------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_8^4 : C_5^2$

A) $\frac{4}{7}$	B) $\frac{7}{4}$	C) 7	D) $\frac{1}{7}$
------------------	------------------	------	------------------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 7 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 56	B) 35	C) 21	D) 4
-------	-------	-------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 10080	B) 1680	C) 5040	D) 840
----------	---------	---------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, b, a, c	B) d, a, b, c	C) c, a, b, d	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $14^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $83^\circ$	B) $97^\circ$	C) $85^\circ$	D) $7^\circ$
---------------	---------------	---------------	--------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 4; 5; 6; 7.

A) ни одного	B) 9	C) 7	D) 11
--------------	------	------	-------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -4x + 44$  функция спроса.

$f_2(x) = 7x - 33$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 6	B) 8	C) 7	D) 9
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 3 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 2 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 10080	B) 720	C) 160	D) 240
----------	--------	--------	--------

## Вариант №17

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(7; -4)$ .

$$y=8x-60; y=-9x+56; y=3x-24; y=9x-64; y=-x+6$$

A) 0	B) 5	C) 2	D) 1
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 2 вида, блюда 9 видов, ложки 4 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 72	B) 15	C) 62	D) 124
-------	-------	-------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 11 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 13 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) все углы равны	B) B	C) A	D) C
-------------------	------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=8x-2$

A) II, III, IV	B) I, III, IV	C) I, II, IV	D) I, II, III
----------------	---------------	--------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-6; -48)$  и B  $(9; 57)$ .

A) $y=7x+6$	B) $y=-7x-6$	C) $y=-7x+6$	D) $y=7x-6$
-------------	--------------	--------------	-------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=-9x-72$ .

A) 146	B) 141	C) 144	D) 288
--------	--------	--------	--------

### Задание №7

Если к  $1/5$  части первого числа прибавить второе число, то получится 49. Если к  $2/7$  части второго числа прибавить первое число, то получится 47. Найти произведение первого числа на второе.

A) 1470	B) 35	C) 1466	D) 5915
---------	-------	---------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_9^7 : C_8^4$

A) 36/53	B) 35/18	C) 53/36	D) 18/35
----------	----------	----------	----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 6 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 3	B) 35	C) 20	D) 15
------	-------	-------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 6. Среди них мальчиков 5 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 120	B) 30	C) 240	D) 60
--------	-------	--------	-------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, a, b, d	B) d, a, b, c	C) c, b, a, d	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $58^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $119^\circ$	B) $29^\circ$	C) $68^\circ$	D) $61^\circ$
----------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 5; 6; 9; 10; 12.

A) ни одного	B) 8	C) 10	D) 9
--------------	------	-------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -x + 46$  функция спроса.

$f_2(x) = 2x + 10$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 13	B) 12	C) 11	D) 10
-------	-------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 10, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 13440	B) 360	C) 1440	D) 480
----------	--------	---------	--------

## Вариант №18

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(7; 5)$ .

$$y = -4x + 34; \quad y = 4x - 22; \quad y = 9x - 58; \quad y = -10x + 75; \quad y = -3x + 23$$

A) 4	B) 1	C) 0	D) 2
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 10 видов, блюда 4 вида, ложки 2 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 80	B) 136	C) 16	D) 68
-------	--------	-------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 18 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) C	B) B	C) все углы равны	D) A
------	------	-------------------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 5x + 5$

A) I, II, IV	B) I, II, III	C) I, III, IV	D) II, III, IV
--------------	---------------	---------------	----------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(7; -64) и B(-6; 66).

A) $y = -10x + 6$	B) $y = -10x - 6$	C) $y = 10x - 6$	D) $y = 10x + 6$
-------------------	-------------------	------------------	------------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 4x - 16$ .

A) 17	B) 11	C) 16	D) 32
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $9/13$  части первого числа прибавить второе число, то получится 72. Если к  $5/9$  части второго числа прибавить первое число, то получится 64. Найти произведение первого числа на второе.

A) 7488	B) 1755	C) 1760	D) 117
---------	---------	---------	--------

### Задание №8

Вычислите  $C_7^3 : C_4^3$

A) 39/70	B) 4/35	C) 70/39	D) 35/4
----------	---------	----------	---------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 3 точки и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 1	B) 3	C) 2	D) 4
------	------	------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 6. Среди них мальчиков 5 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 60	B) 240	C) 120	D) 30
-------	--------	--------	-------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, b, a, c	B) c, a, b, d	C) d, a, b, c	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $12^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $84^\circ$	B) $96^\circ$	C) $6^\circ$	D) $90^\circ$
---------------	---------------	--------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4; 5; 6; 7; 10.

A) 10	B) 8	C) ни одного	D) 6
-------	------	--------------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -4x + 23$  функция спроса.

$f_2(x) = -x + 8$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 6	B) 4	C) 5	D) 7
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 10, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 2 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 240	B) 13440	C) 320	D) 960
--------	----------	--------	--------

### Вариант №19

#### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-5; 2)$ .

$$y = -3x - 11; \quad y = 2x + 12; \quad y = 9x + 47; \quad y = -6x - 27; \quad y = 3x + 16$$

A) 0	B) 5	C) 2	D) 1
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 8 видов, ложки 4 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 352	B) 164	C) 328	D) 23
--------	--------	--------	-------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 20 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) C	D) B
------	-------------------	------	------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 7x - 8$

A) II, III, IV	B) I, III, IV	C) I, II, IV	D) I, II, III
----------------	---------------	--------------	---------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(-1; 11) и B(-9; 43).

A) $y = 4x - 7$	B) $y = -4x - 7$	C) $y = 4x + 7$	D) $y = -4x + 7$
-----------------	------------------	-----------------	------------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -5x - 50$ .

A) 125	B) 129	C) 250	D) 120
--------	--------	--------	--------

#### Задание №7

Если к  $\frac{4}{9}$  части первого числа прибавить второе число, то получится 54. Если к  $\frac{1}{13}$  части второго числа прибавить первое число, то получится 65. Найти произведение первого числа на второе.

A) 1639	B) 1638	C) 117	D) 9477
---------	---------	--------	---------

#### Задание №8

Вычислите  $C_7^6 : C_5^3$

A) 17/14	B) 14/17	C) 7/10	D) 10/7
----------	----------	---------	---------

#### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 9 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 120	B) 5	C) 84	D) 36
--------	------	-------	-------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 6. Среди них мальчиков 5 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из

мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 60

B) 30

C) 240

D) 120

#### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

а) Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить Е.

б) Из точки О как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из О обозначить D.

с) Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча О.

д) Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А.

Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c

B) c, a, b, d

C) d, b, a, c

D) c, b, a, d

#### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $22^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A)  $79^\circ$

B)  $85^\circ$

C)  $11^\circ$

D)  $101^\circ$

#### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;5;6;8;11.

A) ни одного

B) 7

C) 4

D) 5

#### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -3x + 24$  функция спроса.

$f_2(x) = -4x + 31$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 8

B) 9

C) 7

D) 6

#### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 640

B) 1920

C) 13440

D) 480

## Вариант №20

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(4; -5)$ .

$$y = -7x + 23; \quad y = -x + 2; \quad y = 7x - 33; \quad y = -10x + 36; \quad y = 3x - 17$$

A) 4	B) 3	C) 2	D) 5
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 10 видов, ложки 6 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 660	B) 27	C) 236	D) 472
--------	-------	--------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 5 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 10 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 8 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) C	C) A	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 7x - 2$

A) I, III, IV	B) I, II, IV	C) II, III, IV	D) I, II, III
---------------	--------------	----------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-4; 34)$  и B  $(6; -36)$ .

A) $y = -7x + 6$	B) $y = -7x - 6$	C) $y = 7x + 6$	D) $y = 7x - 6$
------------------	------------------	-----------------	-----------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 8x - 32$ .

A) 64	B) 27	C) 35	D) 32
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $5/12$  части первого числа прибавить второе число, то получится 89. Если к  $5/9$  части второго числа прибавить первое число, то получится 114. Найти произведение первого числа на второе.

A) 4536	B) 4539	C) 108	D) 18252
---------	---------	--------	----------

### Задание №8

Вычислите  $C_7^2 : C_4^3$

A) 42/25	B) 4/21	C) 21/4	D) 25/42
----------	---------	---------	----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 4 точки и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 6	B) 10	C) 2	D) 4
------	-------	------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 1680	B) 10080	C) 5040	D) 840
---------	----------	---------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) d, b, a, c	C) c, b, a, d	D) c, a, b, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $32^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $80^\circ$	B) $106^\circ$	C) $74^\circ$	D) $16^\circ$
---------------	----------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4; 6; 8; 10; 12.

A) 7	B) 6	C) 9	D) ни одного
------	------	------	--------------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -3x + 47$  функция спроса.

$f_2(x) = 9x - 25$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 5	B) 8	C) 6	D) 7
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 16800	B) 480	C) 600	D) 1800
----------	--------	--------	---------

## Вариант №21

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-4; -5)$ .

$$y=10x+34; y=-2x-13; y=-6x-29; y=-10x-48; y=8x+29$$

A) 2	B) 5	C) 4	D) 3
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 2 вида, блюда 11 видов, ложки 4 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 148	B) 17	C) 74	D) 88
--------	-------	-------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 8 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 13 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 16 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) C	C) A	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=4x-8$

A) I, II, IV	B) I, III, IV	C) I, II, III	D) II, III, IV
--------------	---------------	---------------	----------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-9; -75)$  и B  $(3; 33)$ .

A) $y=-9x-6$	B) $y=-9x+6$	C) $y=9x+6$	D) $y=9x-6$
--------------	--------------	-------------	-------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=-10x-40$ .

A) 40	B) 36	C) 42	D) 80
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $3/4$  части первого числа прибавить второе число, то получится 88. Если к  $9/10$  части второго числа прибавить первое число, то получится 87. Найти произведение первого числа на второе.

A) 1677	B) 40	C) 6760	D) 1680
---------	-------	---------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_8^4 : C_9^4$

A) $5/9$	B) $7/5$	C) $5/7$	D) $9/5$
----------	----------	----------	----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 4 точки и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 4	B) 10	C) 2	D) 6
------	-------	------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 1680	B) 5040	C) 10080	D) 840
---------	---------	----------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) d, b, a, c	C) c, a, b, d	D) d, a, b, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $58^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $61^\circ$	B) $119^\circ$	C) $29^\circ$	D) $67^\circ$
---------------	----------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 6;7;8;10;11.

A) 10	B) ни одного	C) 11	D) 8
-------	--------------	-------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 5x + 48$  функция спроса.

$f_2(x) = -4x + 102$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 5	B) 8	C) 6	D) 7
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 3 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 360	B) 240	C) 1080	D) 10080
--------	--------	---------	----------

## Вариант №22

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(8; -2)$ .

$$y=9x-74; y=-x+8; y=2x-15; y=6x-50; y=-8x+62$$

A) 3	B) 5	C) 1	D) 2
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 3 вида, блюда 10 видов, ложки 11 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 330	B) 173	C) 24	D) 346
--------	--------	-------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 5 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 11 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 15 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) C	C) все углы равны	D) B
------	------	-------------------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=10x-4$

A) I, II, IV	B) I, III, IV	C) II, III, IV	D) I, II, III
--------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(1; -1) и B(-10; -34).

A) $y=-3x-4$	B) $y=3x-4$	C) $y=-3x+4$	D) $y=3x+4$
--------------	-------------	--------------	-------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=5x+40$ .

A) 80	B) 85	C) 75	D) 160
-------	-------	-------	--------

### Задание №7

Если к  $5/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 40. Если к  $2/15$  части второго числа прибавить первое число, то получится 26. Найти произведение первого числа на второе.

A) 656	B) 2640	C) 660	D) 165
--------	---------	--------	--------

### Задание №8

Вычислите  $C_9^7 : C_4^2$

A) 7/12	B) 12/7	C) 1/6	D) 6
---------	---------	--------	------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 9 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 84	B) 36	C) 120	D) 5
-------	-------	--------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 6. Среди них мальчиков 5 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 240	B) 30	C) 60	D) 120
--------	-------	-------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) d, b, a, c	C) c, a, b, d	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $28^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $76^\circ$	B) $104^\circ$	C) $14^\circ$	D) $82^\circ$
---------------	----------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;7;8;10;12.

A) ни одного	B) 6	C) 7	D) 9
--------------	------	------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 6x + 28$  функция спроса.

$f_2(x) = 2x + 80$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 12	B) 14	C) 15	D) 13
-------	-------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 13, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 480	B) 640	C) 1920	D) 13440
--------	--------	---------	----------

## Вариант №23

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-1; 1)$ .

$$y=9x+8; y=-9x-5; y=5x+6; y=-6x-3; y=-8x-9$$

A) 2	B) 0	C) 1	D) 5
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 9 видов, блюда 2 вида, ложки 8 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 212	B) 106	C) 19	D) 144
--------	--------	-------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 8 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 14 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) B	C) все углы равны	D) C
------	------	-------------------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=6x-3$

A) I, II, IV	B) I, II, III	C) I, III, IV	D) II, III, IV
--------------	---------------	---------------	----------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-7; 58)$  и B  $(-3; 30)$ .

A) $y=-7x+9$	B) $y=7x-9$	C) $y=-7x-9$	D) $y=7x+9$
--------------	-------------	--------------	-------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=9x-72$ .

A) 149	B) 144	C) 288	D) 140
--------	--------	--------	--------

### Задание №7

Если к  $1/3$  части первого числа прибавить второе число, то получится 14. Если к  $1/3$  части второго числа прибавить первое число, то получится 18. Найти произведение первого числа на второе.

A) 9	B) 137	C) 135	D) 576
------	--------	--------	--------

### Задание №8

Вычислите  $C_9^2 : C_8^6$

A) 9/8	B) 8/9	C) 9/7	D) 7/9
--------	--------	--------	--------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 8 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 56	B) 28	C) 4	D) 84
-------	-------	------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 1440	B) 288	C) 144	D) 720
---------	--------	--------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) c, b, a, d	C) d, b, a, c	D) c, a, b, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $78^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $57^\circ$	B) $39^\circ$	C) $129^\circ$	D) $51^\circ$
---------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;4;10;11;12.

A) 9	B) 7	C) 6	D) ни одного
------	------	------	--------------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x)=2x+13$  функция спроса.

$f_2(x)=9x-36$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 7	B) 9	C) 8	D) 6
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 13, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 1920	B) 480	C) 13440	D) 640
---------	--------	----------	--------

## Вариант №24

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(5; -6)$ .

$$y = -4x + 17; \quad y = -10x + 44; \quad y = 8x - 48; \quad y = -x - 1; \quad y = 3x - 23$$

A) 0	B) 3	C) 2	D) 5
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 2 вида, блюда 10 видов, ложки 9 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 180	B) 128	C) 256	D) 21
--------	--------	--------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 9 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 21 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) B	D) C
------	-------------------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 6x + 4$

A) II, III, IV	B) I, II, III	C) I, II, IV	D) I, III, IV
----------------	---------------	--------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(10; -80) и B(-5; 25).

A) $y = -7x + 10$	B) $y = 7x + 10$	C) $y = -7x - 10$	D) $y = 7x - 10$
-------------------	------------------	-------------------	------------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -6x - 24$ .

A) 24	B) 27	C) 20	D) 48
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $1/12$  части первого числа прибавить второе число, то получится 12. Если к  $2/5$  части второго числа прибавить первое число, то получится 28. Найти произведение первого числа на второе.

A) 240	B) 960	C) 242	D) 60
--------	--------	--------	-------

### Задание №8

Вычислите  $C_8^7 : C_9^4$

A) 67/8	B) 8/67	C) 63/4	D) 4/63
---------	---------	---------	---------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 6 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 35	B) 15	C) 3	D) 20
-------	-------	------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 5040	B) 1680	C) 840	D) 10080
---------	---------	--------	----------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c	B) d, b, a, c	C) c, b, a, d	D) c, a, b, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $12^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $96^\circ$	B) $6^\circ$	C) $84^\circ$	D) $91^\circ$
---------------	--------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 6; 9; 10; 12.

A) 6	B) ни одного	C) 8	D) 5
------	--------------	------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 7x + 24$  функция спроса.

$f_2(x) = 4x + 39$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 6	B) 4	C) 3	D) 5
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 10, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 16800	B) 2400	C) 800	D) 640
----------	---------	--------	--------

## Вариант №25

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(2; -7)$ .

$$y=9x-28; y=-4x+2; y=5x-15; y=2x-11; y=-3x-3$$

A) 3	B) 1	C) 4	D) 2
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 5 видов, блюдца 3 вида, ложки 8 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 79	B) 16	C) 158	D) 120
-------	-------	--------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 5 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 11 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 14 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) C	C) все углы равны	D) B
------	------	-------------------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=5x-7$

A) I, II, III	B) I, III, IV	C) II, III, IV	D) I, II, IV
---------------	---------------	----------------	--------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-7; 31)$  и B  $(6; -21)$ .

A) $y=-4x-3$	B) $y=4x+3$	C) $y=4x-3$	D) $y=-4x+3$
--------------	-------------	-------------	--------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=-5x+20$ .

A) 40	B) 18	C) 25	D) 20
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $1/4$  части первого числа прибавить второе число, то получится 45. Если к  $11/14$  части второго числа прибавить первое число, то получится 45. Найти произведение первого числа на второе.

A) 2016	B) 504	C) 499	D) 56
---------	--------	--------	-------

### Задание №8

Вычислите  $C_6^2 : C_7^5$

A) $6/5$	B) $5/7$	C) $7/5$	D) $5/6$
----------	----------	----------	----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 10 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 120	B) 5	C) 45	D) 165
--------	------	-------	--------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 5. Среди них мальчиков 4 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 48	B) 8	C) 16	D) 24
-------	------	-------	-------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) d, a, b, c	C) c, a, b, d	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $48^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $71^\circ$	B) $24^\circ$	C) $114^\circ$	D) $66^\circ$
---------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 5; 6; 7; 8; 9.

A) 9	B) ни одного	C) 11	D) 10
------	--------------	-------	-------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -2x + 43$  функция спроса.

$f_2(x) = 3x - 12$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 10	B) 11	C) 13	D) 12
-------	-------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 360	B) 13440	C) 1440	D) 480
--------	----------	---------	--------

## Вариант №26

### Задание №1

Определите, графиком скольких из следующих функций принадлежит точка  $(-2; 2)$ .

$$y = -4x - 6; \quad y = -2x - 2; \quad y = -7x - 11; \quad y = 10x + 22; \quad y = -8x - 16$$

A) 3	B) 2	C) 5	D) 0
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 3 вида, блюда 4 вида, ложки 7 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 61	B) 84	C) 122	D) 14
-------	-------	--------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 11 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 7 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) C	B) A	C) B	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 6x + 7$

A) I, II, III	B) I, III, IV	C) II, III, IV	D) I, II, IV
---------------	---------------	----------------	--------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-2; -10)$  и B  $(-6; -42)$ .

A) $y = 8x - 6$	B) $y = 8x + 6$	C) $y = -8x + 6$	D) $y = -8x - 6$
-----------------	-----------------	------------------	------------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -x - 4$ .

A) 4	B) 8	C) 7	D) 3
------	------	------	------

### Задание №7

Если к  $3/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 42. Если к  $1/9$  части второго числа прибавить первое число, то получится 26. Найти произведение первого числа на второе.

A) 790	B) 99	C) 792	D) 3564
--------	-------	--------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_6^5 : C_4^3$

A) $2/3$	B) $6/5$	C) $5/6$	D) $3/2$
----------	----------	----------	----------

### Задание №9

На прямой а взяли 10 точек и одну точку, не лежащую на прямой а. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 5	B) 45	C) 165	D) 120
------	-------	--------	--------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 5. Среди них мальчиков 4 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 8	B) 24	C) 48	D) 16
------	-------	-------	-------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) d, a, b, c	C) d, b, a, c	D) c, a, b, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $44^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $22^\circ$	B) $112^\circ$	C) $71^\circ$	D) $68^\circ$
---------------	----------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4; 5; 7; 9; 11.

A) 5	B) 9	C) ни одного	D) 7
------	------	--------------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = x + 14$  функция спроса.

$f_2(x) = 8x - 84$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 14	B) 13	C) 12	D) 15
-------	-------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 2 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 13440	B) 960	C) 320	D) 240
----------	--------	--------	--------

## Вариант №27

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-4; 8)$ .

$$y = -4x - 8; \quad y = -7x - 20; \quad y = -9x - 28; \quad y = -5x - 12; \quad y = 10x + 45$$

A) 4	B) 5	C) 0	D) 1
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 5 видов, ложки 4 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 119	B) 20	C) 220	D) 238
--------	-------	--------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 11 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 7 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) все углы равны	B) C	C) A	D) B
-------------------	------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 9x - 5$

A) I, II, III	B) I, III, IV	C) I, II, IV	D) II, III, IV
---------------	---------------	--------------	----------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-10; 45)$  и B  $(8; -27)$ .

A) $y = 4x + 5$	B) $y = -4x - 5$	C) $y = 4x - 5$	D) $y = -4x + 5$
-----------------	------------------	-----------------	------------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 9x + 54$ .

A) 80	B) 162	C) 86	D) 81
-------	--------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $11/13$  части первого числа прибавить второе число, то получится 182. Если к  $7/15$  части второго числа прибавить первое число, то получится 140. Найти произведение первого числа на второе.

A) 38220	B) 9559	C) 9555	D) 195
----------	---------	---------	--------

### Задание №8

Вычислите  $C_7^3 : C_5^2$

A) 9/14	B) 2/7	C) 7/2	D) 14/9
---------	--------	--------	---------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 3 точки и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 1	B) 2	C) 3	D) 4
------	------	------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 6. Среди них мальчиков 5 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 60	B) 30	C) 240	D) 120
-------	-------	--------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, a, b, d	B) c, b, a, d	C) d, b, a, c	D) d, a, b, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $12^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $90^\circ$	B) $6^\circ$	C) $96^\circ$	D) $84^\circ$
---------------	--------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 5; 6; 7; 8; 11.

A) 10	B) 9	C) ни одного	D) 7
-------	------	--------------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -5x + 35$  функция спроса.

$f_2(x) = 6x - 53$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 9	B) 7	C) 8	D) 10
------	------	------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 600	B) 1800	C) 16800	D) 480
--------	---------	----------	--------

## Вариант №28

### Задание №1

Определите, графиком скольких из следующих функций принадлежит точка  $(3; -2)$ .

$$y = -5x + 16; \quad y = -x + 0; \quad y = 3x - 11; \quad y = -7x + 19; \quad y = -3x + 4$$

A) 0	B) 3	C) 1	D) 2
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 10 видов, блюда 5 видов, ложки 2 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 100	B) 160	C) 17	D) 80
--------	--------	-------	-------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 5 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 13 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 16 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) все углы равны	C) A	D) C
------	-------------------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = -3x + 8$

A) I, II, III	B) I, II, IV	C) II, III, IV	D) I, III, IV
---------------	--------------	----------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(3; -6) и B(-3; 0).

A) $y = -x + 3$	B) $y = x + 3$	C) $y = -x - 3$	D) $y = x - 3$
-----------------	----------------	-----------------	----------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 10x - 80$ .

A) 163	B) 156	C) 160	D) 320
--------	--------	--------	--------

### Задание №7

Если к  $\frac{2}{7}$  части первого числа прибавить второе число, то получится 95. Если к  $\frac{12}{13}$  части второго числа прибавить первое число, то получится 98. Найти произведение первого числа на второе.

A) 91	B) 1279	C) 1274	D) 7371
-------	---------	---------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_8^4 : C_6^2$

A) 17/28	B) 28/17	C) 3/14	D) 14/3
----------	----------	---------	---------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 7 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 56	B) 35	C) 21	D) 4
-------	-------	-------	------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 5040	B) 1680	C) 10080	D) 840
---------	---------	----------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- а) Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.  
б) Из точки О как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из О обозначить D.  
в) Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча О.  
д) Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d

B) d, a, b, c

C) c, a, b, d

D) d, b, a, c

#### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $14^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A)  $83^\circ$

B)  $91^\circ$

C)  $7^\circ$

D)  $97^\circ$

#### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4;5;6;11;12.

A) ни одного

B) 6

C) 2

D) 4

#### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 7x + 12$  функция спроса.

$f_2(x) = 5x + 26$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 9

B) 6

C) 7

D) 8

#### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 3 различных символа. В коде не встречается число 13, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 1080

B) 240

C) 360

D) 10080

## Вариант №29

### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(7; 6)$ .

$$y = -7x + 56; \quad y = 10x - 64; \quad y = 4x - 19; \quad y = -10x + 76; \quad y = -9x + 69$$

A) 3	B) 2	C) 1	D) 5
------	------	------	------

### Задание №2

В магазине имеются чашки 10 видов, блюда 5 видов, ложки 3 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 150	B) 18	C) 95	D) 190
--------	-------	-------	--------

### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 14 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 12 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) B	D) C
------	-------------------	------	------

### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = -2x - 5$

A) I, II, IV	B) I, II, III	C) II, III, IV	D) I, III, IV
--------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-9; 37)$  и B  $(3; -11)$ .

A) $y = -4x + 1$	B) $y = -4x - 1$	C) $y = 4x + 1$	D) $y = 4x - 1$
------------------	------------------	-----------------	-----------------

### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -8x - 32$ .

A) 64	B) 27	C) 33	D) 32
-------	-------	-------	-------

### Задание №7

Если к  $5/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 60. Если к  $2/7$  части второго числа прибавить первое число, то получится 65. Найти произведение первого числа на второе.

A) 77	B) 1925	C) 7700	D) 1921
-------	---------	---------	---------

### Задание №8

Вычислите  $C_7^5 : C_4^2$

A) $9/14$	B) $2/7$	C) $14/9$	D) $7/2$
-----------	----------	-----------	----------

### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 8 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 56	B) 4	C) 84	D) 28
-------	------	-------	-------

### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 5. Среди них мальчиков 4 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 48	B) 24	C) 8	D) 16
-------	-------	------	-------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) c, a, b, d	C) d, a, b, c	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $74^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $53^\circ$	B) $60^\circ$	C) $37^\circ$	D) $127^\circ$
---------------	---------------	---------------	----------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4; 5; 6; 7; 12.

A) ни одного	B) 3	C) 5	D) 6
--------------	------	------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 7x + 50$  функция спроса.

$f_2(x) = -3x + 180$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 15	B) 12	C) 14	D) 13
-------	-------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 10, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 2 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 1200	B) 400	C) 16800	D) 320
---------	--------	----------	--------

### Вариант №30

#### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-1; 5)$ .

$$y = -5x + 3; y = 4x + 9; y = -3x + 2; y = 2x + 4; y = 8x + 13$$

A) 2	B) 1	C) 3	D) 0
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 9 видов, блюдца 3 вида, ложки 8 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 246	B) 123	C) 20	D) 216
--------	--------	-------	--------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 8 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 14 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 17 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) все углы равны	C) C	D) A
------	-------------------	------	------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = -10x + 7$

A) I, II, IV	B) I, III, IV	C) II, III, IV	D) I, II, III
--------------	---------------	----------------	---------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(5; -16) и B(-4; 11).

A) $y = -3x + 1$	B) $y = 3x + 1$	C) $y = -3x - 1$	D) $y = 3x - 1$
------------------	-----------------	------------------	-----------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = -10x - 40$ .

A) 45	B) 80	C) 35	D) 40
-------	-------	-------	-------

#### Задание №7

Если к  $4/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 57. Если к  $9/11$  части второго числа прибавить первое число, то получится 93. Найти произведение первого числа на второе.

A) 9801	B) 121	C) 2178	D) 2177
---------	--------	---------	---------

#### Задание №8

Вычислите  $C_5^2 : C_7^3$

A) $2/7$	B) $9/4$	C) $4/9$	D) $7/2$
----------	----------	----------	----------

#### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 6 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 15	B) 35	C) 3	D) 20
-------	-------	------	-------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 720	B) 288	C) 1440	D) 144
--------	--------	---------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) d, a, b, c	C) c, a, b, d	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $74^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $53^\circ$	B) $37^\circ$	C) $127^\circ$	D) $61^\circ$
---------------	---------------	----------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 6; 7; 10; 12.

A) 4	B) 6	C) 8	D) ни одного
------	------	------	--------------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 6x + 45$  функция спроса.

$f_2(x) = 5x + 52$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 8	B) 5	C) 7	D) 6
------	------	------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 13, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 2 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 1200	B) 400	C) 16800	D) 320
---------	--------	----------	--------

### Вариант №31

#### Задание №1

Определите, графиком скольких из следующих функций принадлежит точка  $(-4; -3)$ .

$$y = -2x - 13; \quad y = x + 1; \quad y = -3x - 17; \quad y = 5x + 17; \quad y = -9x - 39$$

A) 1	B) 3	C) 5	D) 4
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 6 видов, блюда 7 видов, ложки 11 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 185	B) 462	C) 24	D) 370
--------	--------	-------	--------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 14 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 11 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) B	B) A	C) все углы равны	D) C
------	------	-------------------	------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y = 8x + 10$

A) I, II, IV	B) II, III, IV	C) I, III, IV	D) I, II, III
--------------	----------------	---------------	---------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(6; -58) и B(-2; 22).

A) $y = -10x + 2$	B) $y = -10x - 2$	C) $y = 10x + 2$	D) $y = 10x - 2$
-------------------	-------------------	------------------	------------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y = 2x - 4$ .

A) 7	B) 2	C) -2	D) 4
------	------	-------	------

#### Задание №7

Если к  $12/13$  части первого числа прибавить второе число, то получится 84. Если к  $7/15$  части второго числа прибавить первое число, то получится 54. Найти произведение первого числа на второе.

A) 1563	B) 1560	C) 7020	D) 195
---------	---------	---------	--------

#### Задание №8

Вычислите  $C_5^2 : C_6^3$

A) $3/2$	B) $2/3$	C) 2	D) $1/2$
----------	----------	------	----------

#### Задание №9

На прямой а взяли 6 точек и одну точку, не лежащую на прямой а. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 3	B) 15	C) 35	D) 20
------	-------	-------	-------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 1680	B) 5040	C) 10080	D) 840
---------	---------	----------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, b, a, c	B) d, a, b, c	C) c, a, b, d	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $64^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $58^\circ$	B) $122^\circ$	C) $63^\circ$	D) $32^\circ$
---------------	----------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 4; 6; 9; 10; 11.

A) 9	B) 7	C) ни одного	D) 8
------	------	--------------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 2x + 37$  функция спроса.

$f_2(x) = x + 46$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 8	B) 9	C) 10	D) 7
------	------	-------	------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 13, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 2 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 13440	B) 960	C) 240	D) 320
----------	--------	--------	--------

### Вариант №32

#### Задание №1

Определите, графиком скольких из следующих функций принадлежит точка  $(6; 6)$ .

$$y=9x-49; y=-4x+27; y=-7x+49; y=-5x+36; y=-10x+64$$

A) 1	B) 3	C) 2	D) 5
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 8 видов, блюда 5 видов, ложки 2 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 66	B) 80	C) 15	D) 132
-------	-------	-------	--------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 10 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 14 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 16 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) C	B) A	C) B	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=-2x-4$

A) I, II, IV	B) I, II, III	C) I, III, IV	D) II, III, IV
--------------	---------------	---------------	----------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-2; -12)$  и B  $(6; 20)$ .

A) $y=-4x-4$	B) $y=-4x+4$	C) $y=4x-4$	D) $y=4x+4$
--------------	--------------	-------------	-------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=x-6$ .

A) 6	B) 9	C) 18	D) 13
------	------	-------	-------

#### Задание №7

Если к  $5/7$  части первого числа прибавить второе число, то получится 100. Если к  $2/13$  части второго числа прибавить первое число, то получится 59. Найти произведение первого числа на второе.

A) 3185	B) 91	C) 13104	D) 3187
---------	-------	----------	---------

#### Задание №8

Вычислите  $C_6^3 : C_5^3$

A) $3/4$	B) $4/3$	C) 2	D) $1/2$
----------	----------	------	----------

#### Задание №9

На прямой а взяли 10 точек и одну точку, не лежащую на прямой а. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 165	B) 5	C) 45	D) 120
--------	------	-------	--------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 6. Среди них мальчиков 5 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 240	B) 120	C) 60	D) 30
--------	--------	-------	-------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c

B) d, b, a, c

C) c, b, a, d

D) c, a, b, d

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $8^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A)  $94^\circ$

B)  $4^\circ$

C)  $94^\circ$

D)  $86^\circ$

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 6; 7; 8; 11.

A) 7

B) 8

C) 5

D) ни одного

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 2x + 38$  функция спроса.

$f_2(x) = -x + 65$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 7

B) 10

C) 8

D) 9

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 640

B) 2400

C) 16800

D) 800

### Вариант №33

#### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(7; -5)$ .

$$y=9x-68; y=-6x+37; y=2x-22; y=3x-29; y=10x-75$$

A) 2	B) 0	C) 3	D) 1
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 8 видов, блюда 10 видов, ложки 7 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 560	B) 25	C) 412	D) 206
--------	-------	--------	--------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 15 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 18 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) C	D) B
------	-------------------	------	------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=8x+5$

A) II, III, IV	B) I, III, IV	C) I, II, IV	D) I, II, III
----------------	---------------	--------------	---------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A  $(-2; 13)$  и B  $(-4; 25)$ .

A) $y=6x+1$	B) $y=6x-1$	C) $y=-6x-1$	D) $y=-6x+1$
-------------	-------------	--------------	--------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=-8x+64$ .

A) 129	B) 256	C) 128	D) 125
--------	--------	--------	--------

#### Задание №7

Если к  $5/11$  части первого числа прибавить второе число, то получится 36. Если к  $12/13$  части второго числа прибавить первое число, то получится 46. Найти произведение первого числа на второе.

A) 2288	B) 572	C) 143	D) 574
---------	--------	--------	--------

#### Задание №8

Вычислите  $C_9^6 : C_6^5$

A) 14	B) $1/14$	C) $28/15$	D) $15/28$
-------	-----------	------------	------------

#### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 8 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 56	B) 28	C) 84	D) 4
-------	-------	-------	------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 10080	B) 1680	C) 5040	D) 840
----------	---------	---------	--------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, a, b, d	B) d, a, b, c	C) d, b, a, c	D) c, b, a, d
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $12^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $96^\circ$	B) $84^\circ$	C) $89^\circ$	D) $6^\circ$
---------------	---------------	---------------	--------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;4;9;10;11.

A) 9	B) 5	C) ни одного	D) 7
------	------	--------------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = -5x + 45$  функция спроса.

$f_2(x) = 5x - 95$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 12	B) 15	C) 13	D) 14
-------	-------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 3 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 360	B) 13440	C) 480	D) 1440
--------	----------	--------	---------

### Вариант №34

#### Задание №1

Определите, графиком скольки из следующих функций принадлежит точка (3;4).

$$y=6x-14; y=-9x+31; y=9x-23; y=7x-17; y=-6x+24$$

A) 2	B) 0	C) 4	D) 5
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 10 видов, блюда 3 вида, ложки 6 видов. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 19	B) 180	C) 216	D) 108
-------	--------	--------	--------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 12 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 13 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) C	C) B	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=-7x-8$

A) II, III, IV	B) I, III, IV	C) I, II, IV	D) I, II, III
----------------	---------------	--------------	---------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(8;58) и B(2;16).

A) $y=-7x+2$	B) $y=7x+2$	C) $y=7x-2$	D) $y=-7x-2$
--------------	-------------	-------------	--------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=5x+10$ .

A) 10	B) 10	C) 5	D) 2
-------	-------	------	------

#### Задание №7

Если к  $7/9$  части первого числа прибавить второе число, то получится 81. Если к  $2/13$  части второго числа прибавить первое число, то получится 60. Найти произведение первого числа на второе.

A) 9477	B) 117	C) 2106	D) 2110
---------	--------	---------	---------

#### Задание №8

Вычислите  $C_7^4 : C_4^2$

A) 35/6	B) 70/41	C) 41/70	D) 6/35
---------	----------	----------	---------

#### Задание №9

На прямой a взяли 6 точек и одну точку, не лежащую на прямой a. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 20	B) 35	C) 15	D) 3
-------	-------	-------	------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 8. Среди них мальчиков 7 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 1680	B) 840	C) 5040	D) 10080
---------	--------	---------	----------

#### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- а) Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса ВС. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить Е.
- б) Из точки О как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из О обозначить D.
- с) Провести луч ОЕ и получить угол EOD, отложенный от луча О.
- д) Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, b, a, c

B) c, a, b, d

C) c, b, a, d

D) d, a, b, c

#### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $70^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A)  $58^\circ$

B)  $35^\circ$

C)  $125^\circ$

D)  $55^\circ$

#### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;4;6;8;10.

A) 7

B) 6

C) 5

D) ни одного

#### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x)=2x+10$  функция спроса.

$f_2(x)=3x+0$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 9

B) 10

C) 11

D) 8

#### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 2 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 320

B) 400

C) 16800

D) 1200

### Вариант №35

#### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-7; 4)$ .

$$y=x+9; y=5x+41; y=10x+74; y=-5x-31; y=9x+69$$

A) 2	B) 5	C) 4	D) 3
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 2 вида, ложки 4 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 88	B) 148	C) 74	D) 17
-------	--------	-------	-------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 7 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 13 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 17 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) C	C) B	D) все углы равны
------	------	------	-------------------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=10x-9$

A) I, II, III	B) II, III, IV	C) I, II, IV	D) I, III, IV
---------------	----------------	--------------	---------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(5;30) и B(7;40).

A) $y=-5x+5$	B) $y=5x-5$	C) $y=-5x-5$	D) $y=5x+5$
--------------	-------------	--------------	-------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=-6x+60$ .

A) 300	B) 155	C) 150	D) 147
--------	--------	--------	--------

#### Задание №7

Если к  $4/9$  части первого числа прибавить второе число, то получится 75. Если к  $7/11$  части второго числа прибавить первое число, то получится 80. Найти произведение первого числа на второе.

A) 9900	B) 2475	C) 2472	D) 99
---------	---------	---------	-------

#### Задание №8

Вычислите  $C_4^3 : C_7^3$

A) $39/8$	B) $4/35$	C) $8/39$	D) $35/4$
-----------	-----------	-----------	-----------

#### Задание №9

На прямой a взяли 6 точек и одну точку, не лежащую на прямой a. Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 15	B) 3	C) 35	D) 20
-------	------	-------	-------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 720	B) 144	C) 288	D) 1440
--------	--------	--------	---------

#### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- а) Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса ВС. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить Е.  
б) Из точки О как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из О обозначить D.  
в) Провести луч ОЕ и получить угол EOD, отложенный от луча О.  
д) Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) d, a, b, c

B) c, a, b, d

C) c, b, a, d

D) d, b, a, c

#### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $58^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A)  $119^\circ$

B)  $29^\circ$

C)  $69^\circ$

D)  $61^\circ$

#### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3;5;6;9;10.

A) 7

B) 4

C) 6

D) ни одного

#### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x)=5x+26$  функция спроса.

$f_2(x)=-5x+106$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 10

B) 9

C) 8

D) 7

#### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 5 различных символа. В коде не встречается число 12, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 4 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 2400

B) 640

C) 800

D) 16800

### Вариант №36

#### Задание №1

Определите, графикам сколько из следующих функций принадлежит точка  $(-3; 6)$ .

$$y=3x+17; y=5x+21; y=2x+12; y=4x+18; y=8x+32$$

A) 2	B) 3	C) 1	D) 5
------	------	------	------

#### Задание №2

В магазине имеются чашки 11 видов, блюда 8 видов, ложки 2 вида. Сколько существует способов приобрести пару предметов разного наименования?

A) 21	B) 252	C) 126	D) 176
-------	--------	--------	--------

#### Задание №3

В треугольнике ABC длина стороны, лежащей напротив угла A, равна 6 см, длина стороны, лежащей напротив угла B, равна 13 см, длина стороны, лежащей напротив угла C, равна 17 см. Укажите вершину наименьшего угла.

A) A	B) все углы равны	C) C	D) B
------	-------------------	------	------

#### Задание №4

Определите, через какие координатные четверти проходит график функции  $y=6x+3$

A) I, III, IV	B) II, III, IV	C) I, II, III	D) I, II, IV
---------------	----------------	---------------	--------------

#### Задание №5

Составьте уравнение прямой, проходящей через точки A(5;57) и B(-1;-3).

A) $y=10x+7$	B) $y=-10x-7$	C) $y=-10x+7$	D) $y=10x-7$
--------------	---------------	---------------	--------------

#### Задание №6

Найти площадь треугольника, ограниченного осями координат и графиком функции  $y=6x+24$ .

A) 24	B) 25	C) 48	D) 21
-------	-------	-------	-------

#### Задание №7

Если к  $\frac{2}{7}$  части первого числа прибавить второе число, то получится 23. Если к  $\frac{1}{3}$  части второго числа прибавить первое число, то получится 33. Найти произведение первого числа на второе.

A) 421	B) 21	C) 1701	D) 420
--------	-------	---------	--------

#### Задание №8

Вычислите  $C_8^5 : C_7^2$

A) $\frac{8}{3}$	B) $\frac{3}{8}$	C) $\frac{11}{16}$	D) $\frac{16}{11}$
------------------	------------------	--------------------	--------------------

#### Задание №9

На прямой  $a$  взяли 9 точек и одну точку, не лежащую на прямой  $a$ . Сколько различных треугольников можно построить с вершинами в этих точках?

A) 5	B) 36	C) 84	D) 120
------	-------	-------	--------

#### Задание №10

В кинотеатре в очереди стоят друзья. Всего друзей 7. Среди них мальчиков 6 и одна девочка. Девочка является сестрой одного из мальчиков. Сколько существует различных способов расположить друзей в очереди, если брат с сестрой обязательно должны стоять рядом.

A) 288	B) 720	C) 144	D) 1440
--------	--------	--------	---------

### Задание №11

На плоскости даны точка А и два луча, выходящие из этой точки. Кроме это на плоскости дан луч с вершиной в точке О. Расположите по порядку шаги построения угла, равного данному углу с вершиной в точке А.

- Из точки D как из центра начертить третью окружность радиуса BC. Одну из точек пересечения со второй окружностью, лежащую, например, в верхней полуплоскости, обозначить E.
- Из точки O как из центра начертить окружность радиусом, равным радиусу построенной окружности, а точку пересечения этой окружности с лучом, выходящим из O обозначить D.
- Провести луч OE и получить угол EOD, отложенный от луча O.
- Начертить окружность произвольного радиуса с центром в точке А. Эта окружность пересечет стороны угла А в точках В и С.

A) c, b, a, d	B) c, a, b, d	C) d, a, b, c	D) d, b, a, c
---------------	---------------	---------------	---------------

### Задание №12

Величина угла при вершине треугольника равна  $10^\circ$ . Найти величину острого угла, образованного пересечением биссектрис при основании данного треугольника.

A) $85^\circ$	B) $5^\circ$	C) $89^\circ$	D) $95^\circ$
---------------	--------------	---------------	---------------

### Задание №13

Сколько разносторонних треугольников можно составить из отрезков 3; 5; 8; 9; 10.

A) ни одного	B) 5	C) 8	D) 7
--------------	------	------	------

### Задание №14

Для функции спроса и предложения известно следующее:

Функция спроса- это функция, выражающая цену, по которой потребитель готов приобрести определенное количество товара в заданный период времени.

Функция предложения- это функция, выражающая цену, по которой производитель готов продать определенное количество товара в заданный период времени.

$f_1(x) = 7x + 32$  функция спроса.

$f_2(x) = 3x + 68$  функция предложения.

При каком количестве товара  $x$  на рынке устанавливается равновесие?

A) 9	B) 8	C) 11	D) 10
------	------	-------	-------

### Задание №15

Телефон владельца открывается с помощью кода. Код состоит из трех различных цифр и одного символа, при этом каждая цифра не больше 3, и возможны 4 различных символа. В коде не встречается число 31, и среди цифр символ не используется. На ввод каждого кода требуется 2 секунды. Найти, сколько максимум времени (в секундах) потребуется владельцу, чтобы открыть телефон, если он забыл код.

A) 960	B) 13440	C) 320	D) 240
--------	----------	--------	--------

**Ответы**

Вариант\_1:1)A 2)A 3)D 4)B 5)D 6)D 7)C 8)A 9)D 10)A 11)B 12)A 13)A 14)B 15)B  
Вариант\_2:1)C 2)A 3)B 4)D 5)A 6)C 7)B 8)D 9)A 10)D 11)D 12)C 13)A 14)B 15)D  
Вариант\_3:1)B 2)A 3)A 4)C 5)A 6)B 7)D 8)D 9)B 10)C 11)C 12)B 13)D 14)B 15)A  
Вариант\_4:1)C 2)A 3)C 4)D 5)B 6)D 7)A 8)B 9)A 10)A 11)C 12)C 13)D 14)B 15)B  
Вариант\_5:1)C 2)B 3)A 4)B 5)C 6)D 7)D 8)B 9)C 10)C 11)D 12)B 13)A 14)C 15)D  
Вариант\_6:1)B 2)B 3)B 4)A 5)B 6)C 7)D 8)D 9)B 10)B 11)B 12)C 13)B 14)B 15)A  
Вариант\_7:1)B 2)A 3)A 4)A 5)D 6)B 7)C 8)B 9)D 10)C 11)C 12)D 13)C 14)C 15)D  
Вариант\_8:1)A 2)B 3)A 4)A 5)B 6)B 7)C 8)B 9)D 10)C 11)D 12)D 13)C 14)C 15)D  
Вариант\_9:1)A 2)D 3)A 4)C 5)C 6)D 7)A 8)D 9)D 10)A 11)A 12)A 13)B 14)C 15)A  
Вариант\_10:1)C 2)B 3)A 4)C 5)B 6)B 7)C 8)A 9)A 10)A 11)C 12)A 13)C 14)D 15)C  
Вариант\_11:1)B 2)A 3)D 4)B 5)B 6)A 7)A 8)A 9)A 10)B 11)A 12)B 13)A 14)D 15)A  
Вариант\_12:1)A 2)D 3)D 4)C 5)D 6)C 7)A 8)C 9)D 10)B 11)D 12)C 13)C 14)A 15)B  
Вариант\_13:1)D 2)D 3)C 4)A 5)B 6)D 7)C 8)A 9)A 10)C 11)A 12)D 13)B 14)A 15)A  
Вариант\_14:1)D 2)D 3)C 4)C 5)D 6)C 7)C 8)B 9)C 10)D 11)C 12)D 13)B 14)B 15)B  
Вариант\_15:1)A 2)A 3)D 4)A 5)D 6)A 7)A 8)A 9)D 10)C 11)C 12)C 13)D 14)C 15)B  
Вариант\_16:1)D 2)B 3)B 4)B 5)A 6)B 7)B 8)C 9)C 10)A 11)A 12)A 13)B 14)C 15)D  
Вариант\_17:1)D 2)C 3)C 4)B 5)D 6)C 7)A 8)D 9)D 10)C 11)D 12)D 13)D 14)B 15)D  
Вариант\_18:1)D 2)D 3)D 4)B 5)A 6)C 7)B 8)D 9)B 10)B 11)A 12)A 13)B 14)C 15)C  
Вариант\_19:1)C 2)B 3)A 4)B 5)D 6)A 7)B 8)C 9)D 10)C 11)C 12)A 13)D 14)C 15)A  
Вариант\_20:1)B 2)C 3)C 4)A 5)A 6)D 7)A 8)C 9)A 10)B 11)B 12)C 13)A 14)C 15)C  
Вариант\_21:1)A 2)C 3)C 4)B 5)C 6)A 7)D 8)A 9)D 10)C 11)B 12)A 13)A 14)C 15)A  
Вариант\_22:1)A 2)B 3)A 4)B 5)B 6)A 7)C 8)D 9)B 10)A 11)B 12)A 13)C 14)D 15)B  
Вариант\_23:1)C 2)B 3)A 4)C 5)A 6)B 7)C 8)C 9)B 10)A 11)C 12)D 13)B 14)A 15)D  
Вариант\_24:1)C 2)B 3)A 4)B 5)C 6)A 7)A 8)D 9)B 10)D 11)B 12)C 13)A 14)D 15)C  
Вариант\_25:1)B 2)A 3)A 4)B 5)D 6)D 7)B 8)B 9)C 10)A 11)D 12)D 13)D 14)B 15)D  
Вариант\_26:1)A 2)A 3)B 4)A 5)B 6)A 7)C 8)D 9)B 10)C 11)C 12)D 13)D 14)A 15)C  
Вариант\_27:1)A 2)A 3)C 4)B 5)D 6)D 7)C 8)C 9)C 10)C 11)C 12)D 13)B 14)C 15)A  
Вариант\_28:1)D 2)D 3)C 4)B 5)C 6)C 7)C 8)D 9)C 10)C 11)D 12)A 13)D 14)C 15)C  
Вариант\_29:1)A 2)C 3)A 4)C 5)A 6)D 7)B 8)D 9)D 10)A 11)D 12)A 13)C 14)D 15)B  
Вариант\_30:1)C 2)B 3)D 4)A 5)C 6)D 7)C 8)A 9)A 10)C 11)D 12)A 13)B 14)C 15)B  
Вариант\_31:1)B 2)A 3)B 4)D 5)A 6)B 7)B 8)D 9)B 10)C 11)A 12)A 13)D 14)B 15)D  
Вариант\_32:1)A 2)A 3)B 4)D 5)C 6)B 7)A 8)C 9)C 10)A 11)B 12)D 13)A 14)D 15)D  
Вариант\_33:1)C 2)D 3)A 4)D 5)D 6)C 7)B 8)A 9)B 10)A 11)C 12)B 13)D 14)D 15)C  
Вариант\_34:1)C 2)D 3)A 4)A 5)B 6)C 7)C 8)A 9)C 10)D 11)A 12)D 13)B 14)B 15)B  
Вариант\_35:1)A 2)C 3)A 4)D 5)D 6)C 7)B 8)B 9)A 10)D 11)D 12)D 13)C 14)C 15)C  
Вариант\_36:1)B 2)C 3)A 4)C 5)A 6)A 7)D 8)A 9)B 10)D 11)D 12)A 13)D 14)A 15)C