

## Тренировочная работа №4

Ответом к каждому из заданий является целое число или конечная десятичная дробь. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клетке.

- 1 В доме, в котором живёт Петя, один подъезд. На каждом этаже по шесть квартир. Петя живёт в квартире № 50. На каком этаже живёт Петя?

Ответ:

- 2 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

### ВЕЛИЧИНЫ

- А) масса новорождённого ребёнка  
Б) длина реки Обь  
В) объём воды в озере Мичиган  
Г) площадь озера Байкал

### ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 3650 км  
2) 3500 г  
3) 31500 кв. км  
4) 4918 км<sup>3</sup>

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

А	Б	В	Г
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ответ:

- 3 В нескольких эстафетах, которые проводились в школе, команды показали следующие результаты:

Команда	I эстафета, баллы	II эстафета, баллы	III эстафета, баллы
«Непобедимые»	2	1	1
«Прорыв»	3	4	2
«Чемпионы»	1	2	4
«Тайфун»	4	3	3

При подведении итогов для каждой команды баллы по всем эстафетам суммируются. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов. Какое итоговое место заняла команда «Чемпионы»?

Ответ:

- 4 В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси длительностью меньше 5 минут составляет 150 рублей. Если поездка длится 5 минут или более, то её стоимость (в рублях) рассчитывается по формуле  $C = 150 + 11(t - 5)$ , где  $t$  — длительность поездки, выраженная в минутах ( $t \geq 5$ ). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 15-минутной поездки. Ответ дайте в рублях.

Ответ:

- 5 Вероятность того, что стекло мобильного телефона разобьётся при падении на твёрдую поверхность, равна 0,77. Найдите вероятность того, что при падении на твёрдую поверхность стекло мобильного телефона не разобьётся.

Ответ:

6

Алексею нужен пылесос. В таблице показано 6 предложений от разных магазинов и их удалённость от дома Алексея.

Номер магазина	Стоимость пылесоса (руб.)	Удалённость от Алексея (км)
1	3749	3,5
2	3810	1,2
3	3920	2,7
4	4199	0,8
5	4200	1,6
6	4490	1,3

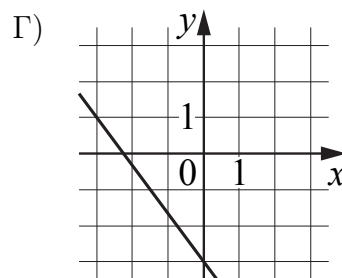
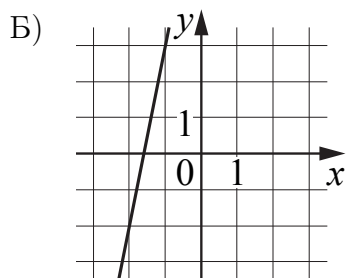
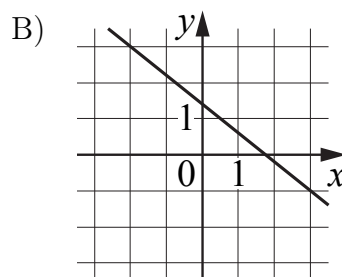
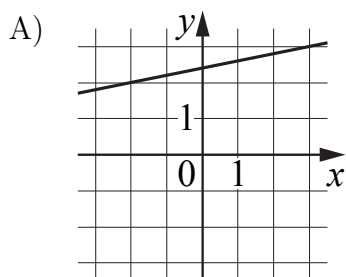
Алексей хочет купить пылесос в магазине, который находится не дальше 1,5 км от него. Найдите наименьшую стоимость пылесоса в магазинах (из представленных), удовлетворяющих данному условию. Ответ дайте в рублях.

Ответ:

7

Установите соответствие между графиками линейных функций и значениями их производных в точке  $x = 1$ .

#### ГРАФИКИ



#### ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

- 1) 0,2
- 2)  $-\frac{4}{3}$
- 3) -0,8
- 4) 5

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ответ:

8

В классе учится 30 человек, из них 20 человек посещают кружок по биологии, а 16 — кружок по географии. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

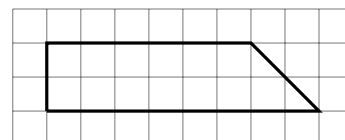
- 1) Найдутся хотя бы двое из этого класса, кто посещает оба кружка.
- 2) Если ученик из этого класса ходит на кружок по биологии, то он обязательно ходит на кружок по географии.
- 3) Каждый ученик из этого класса посещает оба кружка.
- 4) Не найдётся 17 человек из этого класса, которые посещают оба кружка.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

9

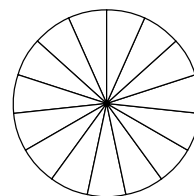
План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат  $1\text{ м} \times 1\text{ м}$ . Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



Ответ:

10

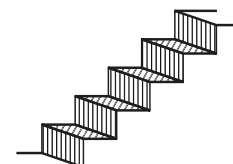
Колесо имеет 15 спиц. Углы между соседними спицами равны. Найдите величину наименьшего угла (в градусах), который образуют две соседние спицы.



Ответ:

11

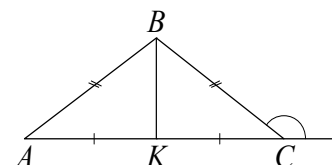
Пять ступеней лестницы покрасили в тёмный цвет, как показано на рисунке (штриховкой). Найдите площадь окрашенной поверхности, если глубина каждой ступеньки равна 30 см, высота — 15 см, а ширина — 90 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Ответ:

12

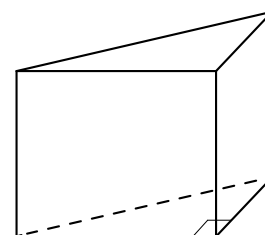
В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = BC = 24$ , внешний угол при вершине  $C$  равен  $150^\circ$ . Найдите длину медианы  $BK$ .



Ответ:

13

В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник, один из катетов которого равен 3, а гипотенуза равна  $\sqrt{58}$ . Найдите объём призмы, если её высота равна 2.



Ответ:

14 Найдите значение выражения  $1,2 : 0,6 \cdot 1,5$ .

Ответ:

15 Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как  $3 : 2$ . Сколько процентов деревьев в парке составляют лиственные?

Ответ:

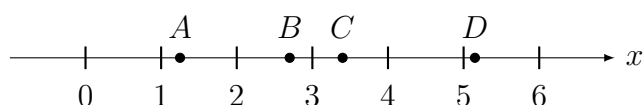
16 Найдите значение выражения  $6 \cdot 10 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^2$ .

Ответ:

17 Найдите корень уравнения  $\log_3(2x + 4) - \log_3 2 = \log_3 5$ .

Ответ:

18 На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$ .



Число  $m$  равно  $\sqrt{3}$ .

Установите соответствие между указанными точками и числами в правом столбце, которые им соответствуют.

ТОЧКИ

ЧИСЛА

$A$

1)  $m + 1$

$B$

2)  $m^3$

$C$

3)  $\sqrt{m}$

$D$

4)  $\frac{6}{m}$

Впишите в приведённую таблицу под каждой буквой соответствующий числу номер.

$A$	$B$	$C$	$D$
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ответ:

19 Найдите четырёхзначное число, которое в 3 раза меньше четвёртой степени некоторого натурального числа. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ:

20 Теплоход, скорость которого в неподвижной воде равна  $16$  км/ч, проходит по течению реки и после стоянки возвращается в исходный пункт. Скорость течения равна  $3$  км/ч, стоянка длится  $3$  часа, а в исходный пункт теплоход возвращается через  $35$  часов после отправления из него. Сколько километров прошёл теплоход за весь рейс?

Ответ:

21 На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, получится  $5$  кусков, если по жёлтым —  $7$  кусков, а если по зелёным —  $11$  кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?

Ответ: