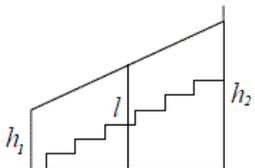
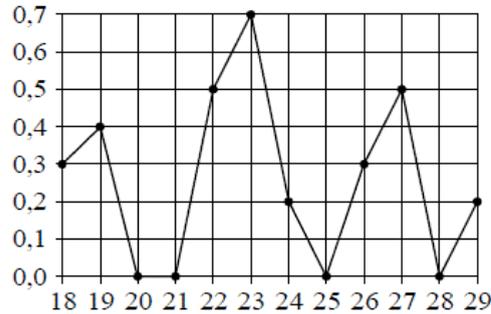


## Версия варианта для печати

- 1 Найдите значение выражения  $\frac{7,7}{3,7-8,7}$ .
- 2 Найдите значение выражения  $6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^3$ .
- 3 Товар на распродаже уценили на 35%, при этом он стал стоить 520 р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?
- 4 Зная длину своего шага, человек может приблизительно подсчитать пройденное им расстояние  $s$  по формуле  $s = nl$ , где  $n$  — число шагов,  $l$  — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если  $l = 50$  см,  $n = 1400$ ? Ответ выразите в километрах.
- 5 Найдите значение выражения  $\log_3 40,5 + \log_3 6$ .
- 6 В университетскую библиотеку привезли новые учебники по геометрии для двух курсов, по 320 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 9 полок, на каждой полке помещается 20 учебников. Сколько шкафов можно полностью заполнить новыми учебниками?
- 7 Найдите корень уравнения  $\left(\frac{1}{4}\right)^{4x-10} = \frac{1}{16}$ .
- 8 Перила лестницы дачного дома для надёжности укреплены посередине вертикальным столбом. Найдите высоту  $l$  этого столба, если наименьшая высота  $h_1$  перил относительно земли равна 1,5 м, а наибольшая  $h_2$  равна 2,5 м. Ответ дайте в метрах.
- 
- 9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.
- | ВЕЛИЧИНЫ  | ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ |
|---|--------------------|
| А) высота потолка в комнате                       | 1) 102 м           |
| Б) длина тела кошки                               | 2) 2,8 м           |
| В) высота Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге | 3) 3650 км         |
| Г) длина Оби                                      | 4) 54 см           |
- В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.
- Ответ: 

А	Б	В	Г
- 10 В группе туристов 20 человек. Их забрасывают в труднодоступный район вертолётom в несколько приёмов по 5 человек за рейс. Порядок, в котором вертолёт перевозит туристов, случаен. Найдите вероятность того, что турист Ф. полетит вторым рейсом вертолётa.

- 11 На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Якутске с 18 по 29 октября 1986 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку, какое максимальное количество осадков в сутки выпадало за данный период. Ответ дайте в миллиметрах.



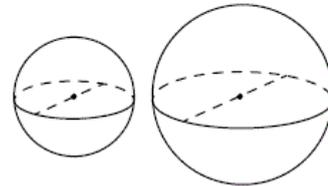
- 12 В городском парке имеется пять аттракционов: карусель, колесо обозрения, автодром, «Ромашка» и «Весёлый тир». В кассах продаётся шесть видов билетов, каждый из которых позволяет посетить один или два аттракциона. Сведения о стоимости билетов представлены в таблице.

Вид билета	Набор аттракционов	Стоимость (руб.)
1	Колесо обозрения, «Весёлый тир»	500
2	«Ромашка», карусель	350
3	Карусель, колесо обозрения	150
4	Автодром, «Весёлый тир»	500
5	«Ромашка»	250
6	Автодром, «Ромашка»	450

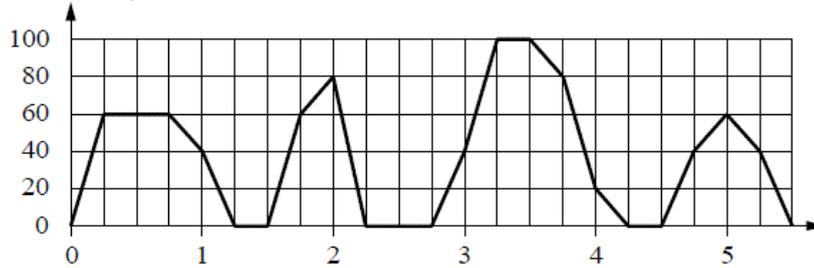
Андрей хочет посетить все пять аттракционов, но имеет в наличии только 900 рублей. Какие виды билетов он должен купить?

В ответе укажите номера, соответствующие видам билетов, без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

- 13 Однородный шар диаметром 3 см имеет массу 81 грамм. Чему равна масса шара, изготовленного из того же материала, с диаметром 5 см? Ответ дайте в граммах.



- 14 На графике изображена зависимость скорости движения рейсового автобуса на маршруте между двумя городами от времени. На вертикальной оси отмечена скорость в км/ч, на горизонтальной — время в часах, прошедшее с начала движения автобуса.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автобуса на этом интервале.

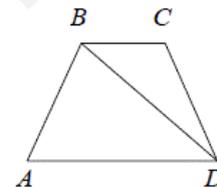
- | ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ     | ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИЖЕНИЯ                         |
|-----------------------|---|
| А) первый час пути    | 1) была остановка длительностью 30 минут        |
| Б) второй час пути    | 2) скорость автобуса не опускалась ниже 20 км/ч |
| В) третий час пути    | 3) скорость автобуса не превышала 60 км/ч       |
| Г) четвёртый час пути | 4) была остановка длительностью 15 минут        |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

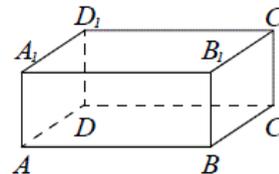
Ответ:

А	Б	В	Г

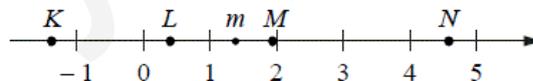
- 15 В трапеции  $ABCD$   $AB = CD$ ,  $\angle BDA = 40^\circ$  и  $\angle BDC = 30^\circ$ . Найдите угол  $ABD$ . Ответ дайте в градусах.



- 16 В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  рёбра  $DA$ ,  $DC$  и диагональ  $DA_1$  равны соответственно 3, 5 и  $\sqrt{34}$ . Найдите объём параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .



- 17 На прямой отмечено число  $m$  и точки  $K$ ,  $L$ ,  $M$  и  $N$ .



Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

- | ТОЧКИ  | ЧИСЛА             |
|--------|-------------------|
| А) $K$ | 1) $6 - m$        |
| Б) $L$ | 2) $m^2$          |
| В) $M$ | 3) $m - 1$        |
| Г) $N$ | 4) $-\frac{2}{m}$ |

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Ответ:

А	Б	В	Г

**18** Двадцать выпускников одного из 11 классов сдавали ЕГЭ по математике. Самый низкий балл, полученный среди них, был равен 36, а самый высокий — 75.

Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) Среди этих выпускников есть человек, который получил 75 баллов за ЕГЭ по математике.
- 2) Среди этих выпускников есть два человека с равными баллами за ЕГЭ по математике.
- 3) Среди этих выпускников нет человека, получившего 72 балла за ЕГЭ по математике.
- 4) Баллы за ЕГЭ по математике любого из этих двадцати человек не ниже 35.

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

**19** Приведите пример четырёхзначного числа, кратного 24, произведение цифр которого равно 16. В ответе укажите ровно одно такое число.

**20** Саша пригласил Петю в гости, сказав, что живёт в восьмом подъезде в квартире №468, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Петя обнаружил, что дом двенадцатиэтажный. На каком этаже живёт Саша? (На каждом этаже число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы.)

---

---