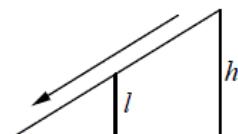
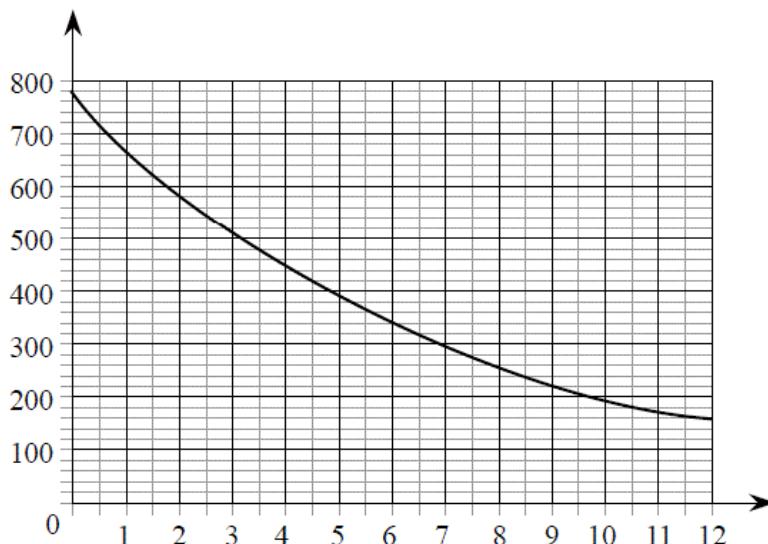


Версия варианта для печати

- 1** Найдите значение выражения $\frac{24}{7} : \frac{12}{21} - 1,7$.
- 2** Найдите произведение чисел $6 \cdot 10^{-6}$ и $1,1 \cdot 10^4$.
- 3** Магазин делает пенсионерам скидку на определённое количество процентов от стоимости покупки. Батон хлеба стоит в магазине 15 рублей, а пенсионер заплатил за него 13 рублей 80 копеек. Сколько процентов составляет скидка для пенсионера?
- 4** Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 224 Вт, а сила тока равна 4 А.
- 5** Найдите значение выражения $\log_4 512 - \log_4 2$.
- 6** Таксист за месяц проехал 9000 км. Цена бензина 30 рублей за литр. Средний расход бензина на 100 км составляет 8 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?
- 7** Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{4}\right)^{4x-10} = \frac{1}{16}$.
- 8** Детская горка укреплена вертикальным столбом, расположенным посередине спуска. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 2 метрам. 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) площадь волейбольной площадки | 1) 162 кв. м |
| Б) площадь тетрадного листа | 2) 600 кв. см |
| В) площадь письменного стола | 3) 2511 кв. км |
| Г) площадь города Москва | 4) 1,2 кв. м |
- В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.
- Ответ:
- | | | | |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
| | | | |
- 10** Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже $36,8^\circ\text{C}$, равна 0,71. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется $36,8^\circ\text{C}$ или выше.

11

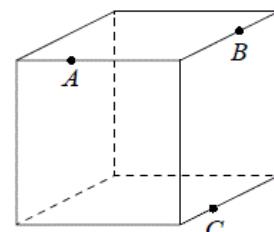
На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 580 миллиметров ртутного столба?

**12**

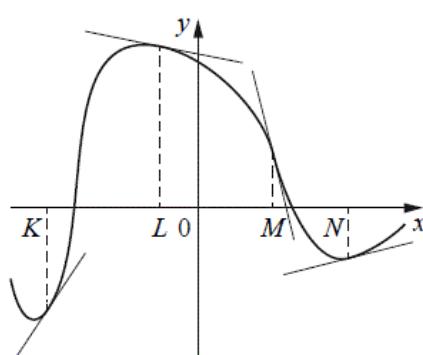
Для того чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответе напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

13

Плоскость, проходящая через три точки A , B и C , разбивает куб на два многогранника. Сколько граней у многогранника, у которого больше ребер?

**14**

На рисунке изображён график функции, к которому проведены касательные в четырёх точках.



Ниже указаны значения производной в данных точках. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной в ней.

ТОЧКИ

- А) K
Б) L
В) M
Г) N

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

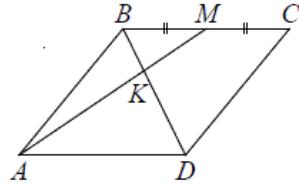
- 1) -4
2) $0,2$
3) $-0,2$
4) $1,5$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

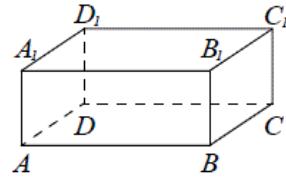
Ответ:

А	Б	В	Г

- 15** В параллелограмме $ABCD$ отмечена точка M — середина стороны BC . Отрезки BD и AM пересекаются в точке K . Найдите BK , если $BD=12$.



- 16** В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ рёбра DA , DC и диагональ DA_1 равны соответственно 3 , 5 и $\sqrt{34}$. Найдите объём параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$.



- 17** Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- A) $2^{-x+1} < 0,5$
 Б) $\frac{(x-5)^2}{x-4} < 0$
 В) $\log_4 x > 1$
 Г) $(x-4)(x-2) < 0$

РЕШЕНИЯ

- 1) $x > 4$
 2) $x > 2$
 3) $2 < x < 4$
 4) $x < 4$

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

Ответ:	A	Б	В	Г

- 18** Оля младше Алисы, но старше Иры. Лена не младше Иры. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Лена и Оля не могут быть одного возраста.
 2) Среди указанных четырёх человек нет никого младше Иры.
 3) Алиса старше Иры.
 4) Алиса и Лена одного возраста.

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

- 19** Приведите пример четырёхзначного числа A , обладающего следующими свойствами:

- 1) сумма цифр числа A делится на 8;
 2) сумма цифр числа $A+2$ также делится на 8;
 3) число A меньше 3000.

В ответе укажите ровно одно такое число.

- 20** На глобусе фломастером проведены 24 параллели (включая экватор) и 17 меридианов. На сколько частей проведённые линии разделяют поверхность глобуса?
