

ВАРИАНТ 1

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Сначала запишите ответ к заданию в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите **В БЛАНК ОТВЕТОВ № 1** справа от номера соответствующего задания. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1 Найдите значение выражения $(-8,68) : \left(3\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right)$.

Ответ: _____.

2 Найдите значение выражения $4^{-5} \cdot \frac{4^2}{4^{-4}}$.

Ответ: _____.

3 Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как 9:16. Сколько процентов деревьев в парке составляют лиственные?

Ответ: _____.

4 В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси длительностью до 5 минут составляет 150 рублей. Если поездка длится дольше 5 минут, то её стоимость рассчитывается по формуле $C = 150 + 11(t - 5)$ (рублей), где t — длительность поездки в минутах. Рассчитайте стоимость десятиминутной поездки. Ответ дайте в рублях.

Ответ: _____.

5 Найдите значение выражения $6^{2 + \log_6 5}$.

Ответ: _____.

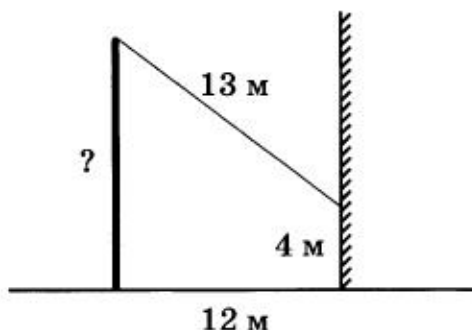
6 Поезд отправился в 21:58 из Ростова-на-Дону и прибыл в 12:58 на следующий день в Волгоград (время московское). Сколько часов поезд находился в пути?

Ответ: _____.

7 Найдите корень уравнения $\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{8}$.

Ответ: _____.

8 От столба к стене дома протянут провод длиной 13 м, который крепится к стене на высоте 4 м от земли (см. рисунок). Найдите высоту столба, если расстояние от стены до столба равно 12 м. Ответ дайте в метрах.



Ответ: _____.

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

ВЕЛИЧИНЫ

- А) высота футбольных ворот
- Б) рост овчарки в холке
- В) высота Останкинской башни
- Г) длина реки Нева

ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 65 см
- 2) 74 км
- 3) 244 см
- 4) 540 м

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

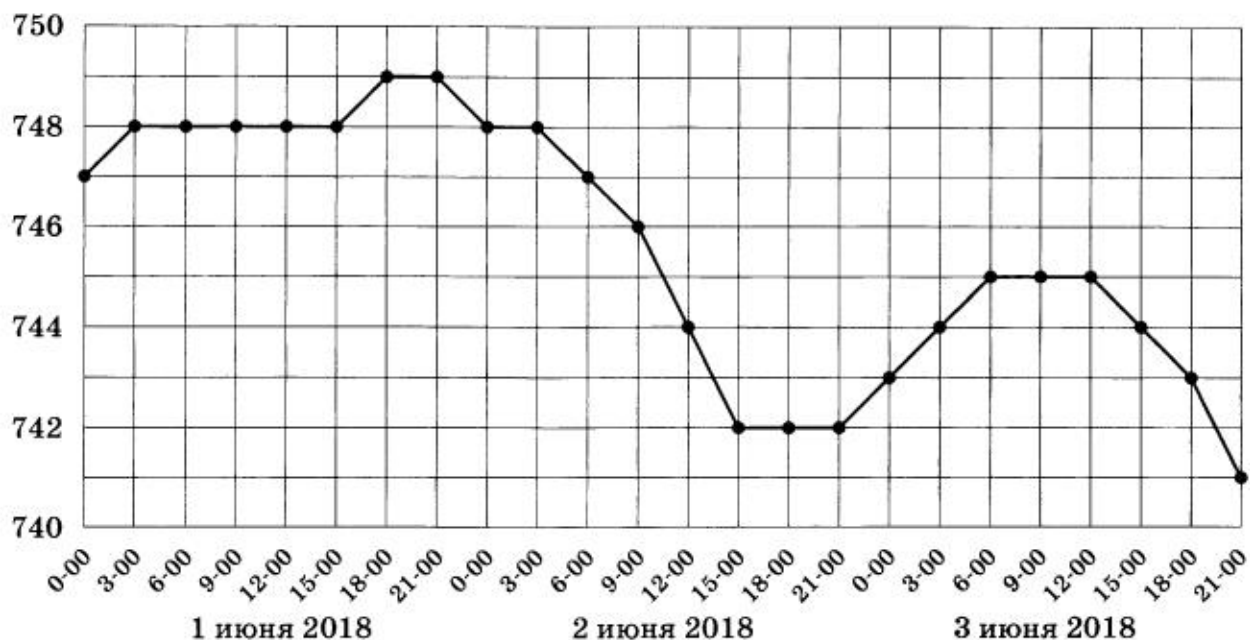
Ответ:

А	Б	В	Г

10 Правильную игральную кость бросают дважды. Известно, что сумма выпавших очков равна 9. Найдите вероятность события «при первом броске выпало больше, чем 3 очка».

Ответ: _____.

- 11 На диаграмме показано изменение атмосферного давления в Казани с 1 по 3 июня 2018 года. По горизонтали указаны дни и время измерения давления, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба.



Определите по рисунку наибольшее значение атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) 3 июня 2018 года.

Ответ: _____.

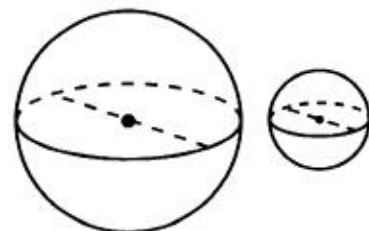
- 12 В трёх салонах сотовой связи один и тот же смартфон продаётся в кредит на разных условиях. Условия приведены в таблице.

Салон	Стоимость смартфона (руб.)	Первоначальный взнос (в % от стоимости)	Срок кредита (мес.)	Сумма ежемесячного платежа (руб.)
Эпсилон	10 000	15	6	1620
Дельта	10 500	10	12	850
Омикрон	9 500	20	12	780

Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответ запишите стоимость этой покупки в рублях.

Ответ: _____.

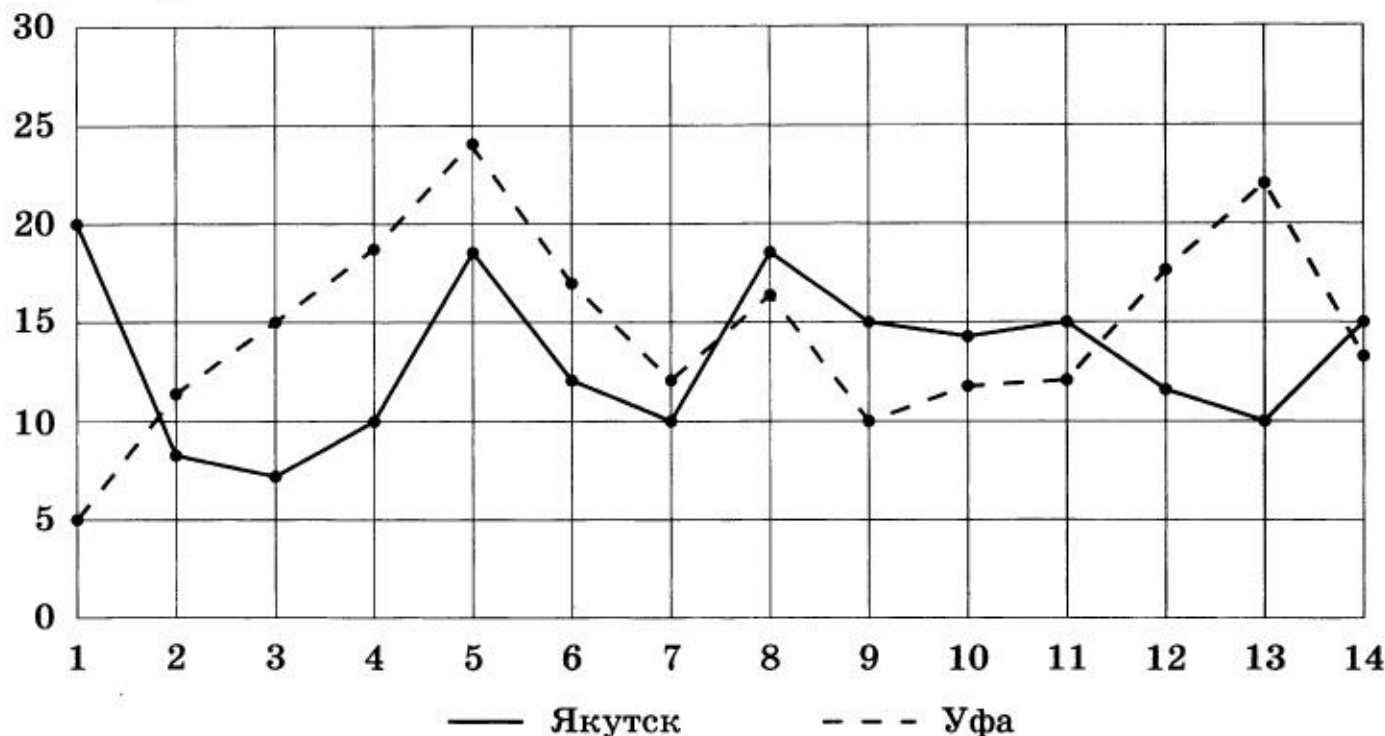
- 13 Однородный шар диаметром 3 см весит 81 г. Сколько граммов весит шар диаметром 5 см, изготовленный из того же материала?



Ответ: _____.

14

На графике жирными точками изображена температура воздуха в Якутске и Уфе (по отдельности) с 1 по 14 июня 2018 года (на 15:00). По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов характеристику этого периода.

ПЕРИОДЫ
ВРЕМЕНИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|---------------|---|
| А) 1–3 июня | 1) каждый следующий день в Уфе был холоднее предыдущего |
| Б) 5–7 июня | 2) каждый следующий день в Уфе был теплее предыдущего, а в Якутске холоднее предыдущего |
| В) 8–10 июня | 3) в один из дней этого периода в Уфе было более чем на 10 градусов теплее, чем в Якутске |
| Г) 11–14 июня | 4) во все эти дни в Якутске было теплее, чем в Уфе |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

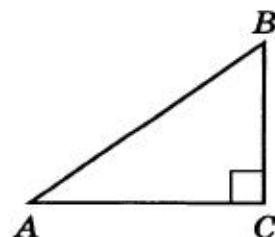
Ответ:

А	Б	В	Г

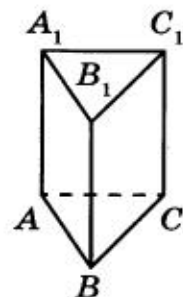
15

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 2\sqrt{13}$, $\sin A = \frac{2}{\sqrt{13}}$. Найдите площадь треугольника.

Ответ: _____.



16 Сторона основания правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ равна 3, а высота этой призмы равна $3\sqrt{3}$. Найдите объем призмы $ABCA_1B_1C_1$.



Ответ: _____.

17 Каждому из четырех неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

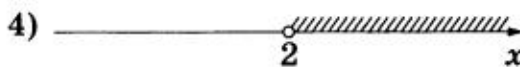
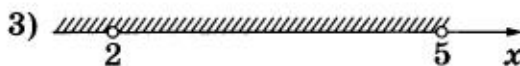
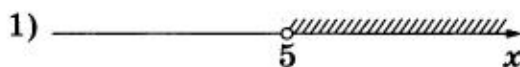
A) $\frac{(x-2)^2}{x-5} < 0$

B) $2^{-x} < \frac{1}{4}$

B) $\log_5 x > 1$

Г) $(x-2)(x-5) < 0$

РЕШЕНИЯ



Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

18 Некоторые сотрудники фирмы летом 2017 года отдыхали на даче, а некоторые — на море. Все сотрудники, которые не отдыхали на море, отдыхали на даче. Выберите верные утверждения.

- 1) Сотрудник этой фирмы, который летом 2017 года не отдыхал на даче, не отдыхал и на море.
- 2) Каждый сотрудник этой фирмы отдыхал летом 2017 года или на даче, или на море, или и там, и там.
- 3) Если сотрудник этой фирмы летом 2017 года не отдыхал на даче, то он отдыхал на море.
- 4) Если Галина летом 2017 года не отдыхала ни на даче, ни на море, то она может быть сотрудником этой фирмы.

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

Ответ: _____.

- 19 Найдите семизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 1 и 2 и делится на 72. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

- 20 Из десяти стран четыре подписали договор о сотрудничестве ровно с четырьмя другими странами, а каждая из оставшихся шести — ровно с пятью. Сколько всего было подписано договоров?

Ответ: _____.

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.