

ВАРИАНТ 0206

Инструкция по выполнению работы

Региональная проверочная работа №1 состоит из одной части и содержит 19 заданий.

На выполнение региональной проверочной работы по математике отводится 90 минут.

Ответы к заданиям 7 и 13 запишите в бланк ответов № 1 в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Для остальных заданий работы ответом является число или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1. Если в ответе получена обыкновенная дробь, ответ запишите в виде десятичной дроби.

Начать советуем с тех заданий, которые вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим заданиям. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

При выполнении заданий все необходимые вычисления, преобразования выполняйте в черновике. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

Если задание содержит рисунок, то на нём непосредственно в тексте работы можно выполнять необходимые Вам построения. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа.

При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом, и линейкой.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

После завершения работы проверьте, что ответ на каждое задание в бланке ответов №1 записан под правильным номером.

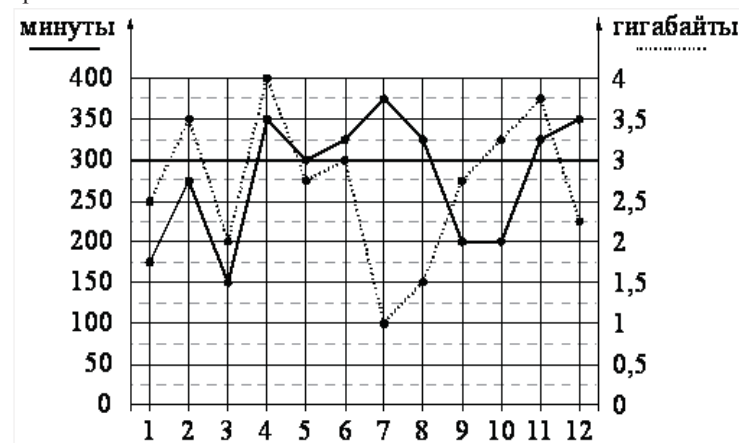
Желаем успеха!

Часть 1

Ответами к заданиям 1-19 являются цифра, число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1-5.

На рисунке точками показано количество минут исходящих вызовов и трафик мобильного интернета в гигабайтах, израсходованных абонентом в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2019 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены сплошными и пунктирными линиями соответственно.



В течение года абонент пользовался тарифом «Стандартный», абонентская плата по которому составляла 350 рублей в месяц. При условии нахождения абонента на территории РФ в абонентскую плату тарифа «Стандартный» входит:

- пакет минут, включающий 300 минут исходящих вызовов на номера, зарегистрированные на территории РФ;
- пакет интернета, включающий 3 гигабайта мобильного интернета;
- пакет SMS, включающий 120 SMS в месяц;
- безлимитные бесплатные входящие вызовы.

Стоимость минут, интернета и SMS сверх пакета тарифа указана в таблице.

Исходящие вызовы	3 руб./мин.
Мобильный интернет (пакет)	90 руб. за 0,5 ГБ
SMS	2 руб./шт.

Абонент не пользовался услугами связи в роуминге. За весь год абонент отправил 110 SMS.

1. Определите, какие месяцы соответствуют указанному в таблице трафику мобильного интернета. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите числа, соответствующие номерам месяцев, без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Мобильный интернет	3 ГБ	3,75 ГБ	4 ГБ	1,5 ГБ
Номер месяца				

2. Сколько рублей потратил абонент на услуги связи в декабре?
 Ответ: _____.
3. Сколько месяцев в 2019 году абонент превысил лимит по пакету мобильного интернета?
 Ответ: _____.
4. В 2020 году абонентская плата по тарифу «Стандартный» повысилась на 30%. Сколько рублей составила абонентская плата в 2020 году?
 Ответ: _____.
5. Помимо мобильного интернета, абонент использует домашний интернет от провайдера «Омега». Этот интернет-провайдер предлагает три тарифных плана. Условия приведены в таблице.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
«0»	Нет	1,6 руб. за 1 Мб
«300»	315 руб. за 300 Мб трафика в месяц	1,2 руб. за 1 Мб сверх 300 Мб
«700»	710 руб. за 700 Мб трафика в месяц	0,5 руб. за 1 Мб сверх 700 Мб

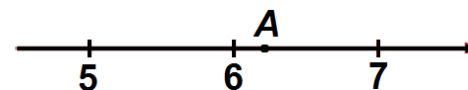
Абонент предполагает, что трафик составит 700 Мб в месяц, и выбирает наиболее дешёвый тарифный план. Сколько рублей должен будет заплатить абонент за месяц, если трафик действительно будет равен 700 Мб?

Ответ: _____.

6. Найдите значение выражения $\left(\frac{7}{8} + 0,007\right) \cdot 2$.

Ответ: _____.

7. На координатной прямой отмечена точка A



Известно, что она соответствует одному из четырёх указанных ниже чисел. Какому из чисел соответствует точка A ?

- 1) $\sqrt{27}$ 2) $\sqrt{38}$ 3) $\sqrt{33}$ 4) $\sqrt{45}$

Ответ: .

8. Найдите значение выражения $a^{-14} \cdot (a^4)^3$ при $a = \frac{1}{15}$.

Ответ: _____.

9. Решите уравнение $5x^2 + 20x = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

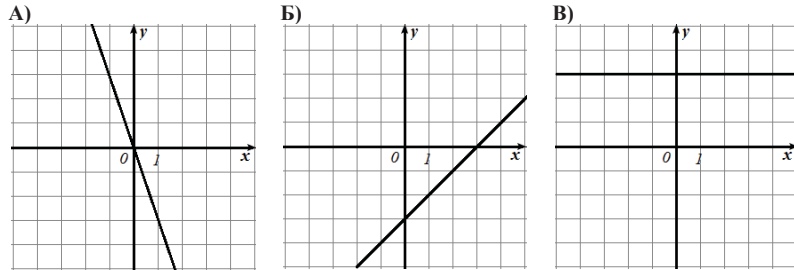
Ответ: _____.

10. На экзамене 40 билетов, Влад **не** выучил 12 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ: _____.

11. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = x - 3$ 2) $y = 3$ 3) $y = -3x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

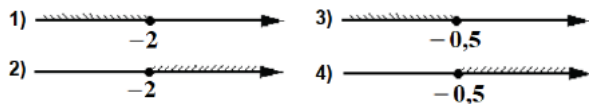
Ответ:

A	Б	В

12. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8 \cdot t_C + 32$, где t_C – градусы Цельсия, t_F – градусы Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 27 градусов по шкале Цельсия?

Ответ: _____.

13. Укажите решение неравенства $3 - x \geq 3x + 5$.

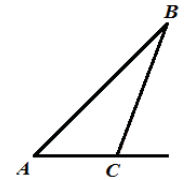


Ответ:

14. У Алины есть попрыгунчик (каучуковый шарик). Она со всей силы бросила его об асфальт. После первого отскока попрыгунчик подлетел на высоту 360 см, а после каждого следующего отскока от асфальта подлетал на высоту в два раза меньше предыдущей. После какого по счёту отскока высота, на которую подлетит попрыгунчик, станет меньше 25 см?

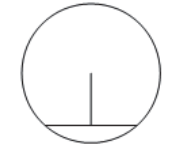
Ответ: _____.

15. В треугольнике ABC угол C равен 123° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

16. Длина хорды окружности равна 40, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 48. Найдите радиус окружности.



Ответ: _____.

17. Один из углов параллелограмма равен 123° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

18. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найдите его площадь.



Ответ: _____.

19. Какие из следующих утверждений **верны**?

- 1) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.
- 2) Всякий равносторонний треугольник является равнобедренным.
- 3) Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно радиусу.

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

Ответ: _____.

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

Вариант 0206

Ответы

- | | | | | | | | |
|-----|--|--|-------------------|-------------------|----|-------|------|
| 2) | Интернет | Тариф
325 | Рабочее
2,2525 | Сверх тарифа
0 | 1 | 61148 | |
| | Высота | 300мм | 350мм | 50мм. | 2 | 500 | |
| | Оплата: | 350 руб (св. плата) + 50 * 3 (сверх тарифа) | | | 3 | 4 | |
| | | = 350 + 150 = 500 руб. | | | 4 | 455 | |
| 3) | Месседж (№) | 2, 4, 10, 11. Всего: 4 месседж | | | 5 | 710 | |
| 4) | 2019 ₂ - 100% | - 350 руб | | | 6 | 1,764 | |
| | 2022 ₂ - 130% | - x руб. $\Rightarrow x = \frac{130 \cdot 350}{100} = 455$ | | | | | |
| 5) | Тариф. план | Оплата (700 руб) | | | 7 | 2 | |
| | " 0 " | 1,6 * 700 = 1120 | | | 8 | 225 | |
| | " 300 " | 315 + 1,2 * 400 = 795 | | | 9 | -4 | |
| | " 700 " | 710 + 0,95 = 710 | | | 10 | 0,7 | |
| 6) | $(\frac{7}{8} + 0,007) \cdot 2 = (0,875 + 0,007) \cdot 2 = 0,882 \cdot 2 = 1,764$ | | | | | 11 | 312 |
| 7) | $6 < A < 7 \rightarrow \sqrt{36} < A < \sqrt{49}$
т.к. А ближе к 6, то $A = \sqrt{38}$ (ответ n 2) | | | | | 12 | 80,6 |
| 8) | $a^{-14} \cdot (a^4)^3 = a^{-14} \cdot a^{12} = a^{-2} = \frac{1}{a^2}$; $(\frac{1}{15})^2 = 1 \cdot \frac{1}{225} = 225$ | | | | | 13 | 3. |
| 9) | $5x^2 + 20x = 0$. $x = 0$ или $x = -4$
$5x(x+4) = 0$. $0 > -4 \rightarrow$ ответ: -4 | | | | | 14 | 5 |
| 10) | Выкупленных билетов 40 - 12 = 28
Вероятность взять выкупленный билет $\frac{28}{40} = \frac{7}{10}$ | | | | | 15 | 57 |
| 11) | $t_F = 1,8 \cdot 27 + 32 = 80,6$ | | | | | 16 | 52 |
| 13) | $3 - x \geq 3x + 5$
$-x - 3x \geq 5 - 3$
$-4x \geq 2$
$x \leq -\frac{1}{2}$
$x \leq -0,5$
Ответ: $\xrightarrow{-0,5}$ | | | | | 17 | 57 |
| 14) | Отскок | Высота | Скорость | 16 | 18 | 22,5 | |
| | 1 | 360 | > 25 | | | | |
| | 2 | 180 | > 25 | | | | |
| | 3 | 90 | > 25 | | | | |
| | 4 | 45 | > 25 | | | | |
| | 5 | 22,5 | < 25 | | | | |
| | | | | 19 | | 23. | |