

Решающая проверочная работа I этап
Вариант 0204

№1 Работа с графиком

Мобильный интернет 2,25 ГБ 3 ГБ 4 ГБ 1,5 ГБ
Стоимость месяца 12 6 4 8

Ответ: 12648

№2 Услуги связи включают в себя исходящие
вызовы и мобильный интернет.

Работа с графиком

Абонент - 8 месяцев

Абонентская плата по тарифу - 350 руб.

В него входит:

300 минут

3 мегабайта

120 SMS

В абонементе превышен пакет минут
на 25 мин. (из графика)

1 мин. сверх тарифа стоит 3 руб

Решение

$$350 + 25 \cdot 3 = 350 + 75 = 425 \text{ (руб)}$$

Ответ: 425

№3 Работа с графиком

Ответ: 4

№4 Стоимость тарифа в 2019 году - 350 руб.
Стоимость тарифа в 2020 году - ? руб, на 20% б.

Составим пропорцию

$$\begin{array}{l} 350 \text{ руб} - 100\% \\ x \text{ руб} - 120\% \end{array} \Rightarrow x = \frac{350 \cdot 120}{100} = 420 \text{ (руб)} - \text{в } 2020 \text{ г.}$$

Ответ: 420

- №5 "0" $800 \text{ руб} \cdot 1,1 \text{ руб} = 880 \text{ руб}$ - за 800 руб
 "300" $290 \text{ руб} + 500 \cdot 1,2 = 890 \text{ руб}$ - за 800 руб
 "800" 930 руб - за 800 руб

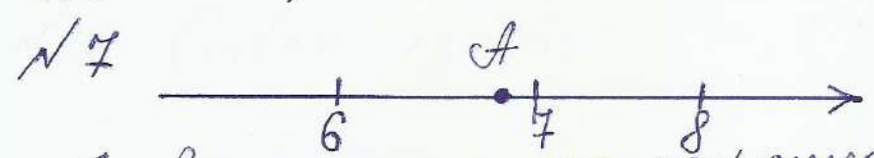
Выбираем наиболее дешевый
 Ответ: 880

№6 $(\frac{7}{8} - 0,009)^2 \cdot 2 = 1,732$

1) $\frac{7}{8} - 0,009 = 0,875 - 0,009 = 0,866$

2) $0,866 \cdot 2 = 1,732$

Ответ: 1,732



Возведем числа на координатной прямой в квадратный корень

$6 = \sqrt{36}$ $7 = \sqrt{49}$ $8 = \sqrt{64}$

Точка А располагается между $\sqrt{36}$ и $\sqrt{49}$, ближе находится к $\sqrt{49}$. Значит, подходящее значение указано под цифрой 2) $\sqrt{46}$

Ответ: 2

№8 $a^{-18} \cdot (a^8)^2$ при $a = \frac{1}{12}$

Воспользуемся свойствами степеней

$$a^{-18} \cdot a^{8 \cdot 2} = a^{-18} \cdot a^{16} = a^{-18+16} = a^{-2} = \left(\frac{1}{12}\right)^{-2} = \left(\frac{12}{1}\right)^2 = \frac{144}{1} = 144$$

Ответ: 144

№9 $5x^2 + 25x = 0$
 $5x(x+5) = 0$
 $5x = 0$ $x+5 = 0$
 $x = 0$ $x = -5$

В ответ необходимо записать наименьший корень

Ответ: -5

№10 Всего - 40 билетов

Из них выучены - 8 билетов

Вероятность, что выпадет выученный билет

Найдем количество выученных билетов

$$40 - 8 = 32 \text{ билета - выучены}$$

Чтобы посчитать вероятность необходимого количества благоприятных событий разделим на общее количество событий.

$$\frac{32}{40} = 0,8$$

Ответ: 0,8

№11 Работа с графиками функций и формулами

Найдем координаты точек

1) $y = x - 4$

x	0	1
y	-4	-3

$$y = 0 - 4 = -4$$

$$y = 1 - 4 = -3$$

$$(0; -4) \quad (1; -3)$$

Через данные точки

проводит прямая

под буквой А

А Б В
1 3 2

2) $y = -4$

Прямая

параллельная ОХ

Соответствует рисунку

под буквой В

3) $y = 4x$

x	0	1
y	0	4

$$y = 4 \cdot 0 = 0$$

$$y = 4 \cdot 1 = 4$$

$$(0; 0) \quad (1; 4)$$

Через данные точки

проводит прямая

под буквой Б

№12

$$t_F = 1,8 \cdot t_c + 32$$

$$t_c = 34^\circ$$

$$t_F = ?$$

$$t_F = 1,8 \cdot 34 + 32 = 93,2$$

1) $1,8 \cdot 34 = 61,2$

2) $61,2 + 32 = 93,2$

Ответ: 93,2

$$\#13 \quad 2+x \leq 5x-8$$

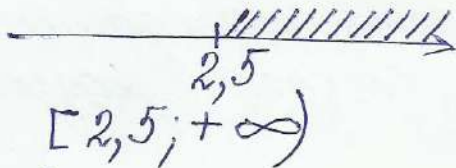
$$x-5x \leq -8-2$$

$$-4x \leq -10$$

$$x \leq -10 : (-4)$$

$$x \geq 2,5$$

При делении на отрицательное число знак неравенства разворачивается



Ответ: 4

#14 Первый отскок - 480 см

Высота после каждого отскока уменьшается в 2 раза

$$480 : 2 = 240 - \text{второй}$$

$$240 : 2 = 120 - \text{третьей}$$

$$120 : 2 = 60 - \text{четвертой}$$

$$60 : 2 = 30 - \text{пятой}$$

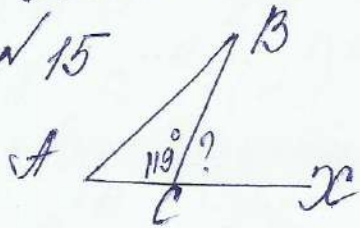
$$30 : 2 = 15 - \text{шестой}$$

$$15 : 2 = 7,5 - \text{седьмой}$$

После седьмого отскока высота станет меньше 10 см

Ответ: 7

#15



Дано: $\triangle ABC$

$$\angle C = 119^\circ$$

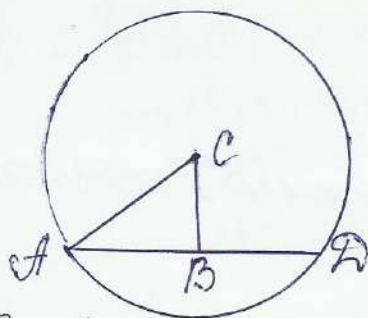
Найти: $\angle BCP$

Решение

Рассмотрим $\triangle ABC$. $\angle ACB$ и $\angle BCP$ смежные
 $\angle BCP = 180^\circ - 119^\circ = 61^\circ$

Ответ: 61

№ 16



Дано:
 AD - хорда 96
 CB - 20
 Найти: r - ?

Решение

Проведем радиус окружности AC .
 Рассмотрим $\triangle ABC$ - прямоугольный

$CB = 20$ (по условию)

$AB = AD : 2 = 96 : 2 = 48$

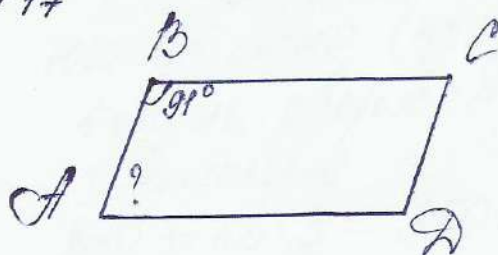
AC - гипотенуза $\triangle ABC$

$$AC^2 = AB^2 + CB^2 = 20^2 + 48^2 = 400 + 2304 = 2704$$

$$AC = \sqrt{2704} = 52 \quad (\text{теорема Пифагора})$$

Ответ: 52

№ 17



Дано: $ABCD$ - параллелограмм
 $AB \parallel CD$, $BC \parallel AD$, $\angle A = \angle C$,
 $\angle B = \angle D$, $\angle B, \angle D = 91^\circ$
 Найти: $\angle A$ - ?

Решение

$\angle A + \angle B = 180^\circ$ (смежные углы при пересечении двух параллельных секущей)

$$\angle A + 91^\circ = 180^\circ$$

$$\angle A = 180^\circ - 91^\circ = 89^\circ$$

Ответ: 89

№18 Формула площади треугольника:

$$S_{\Delta} = \frac{1}{2} a h$$

a - основание треугольника

h - высота треугольника

Если решение задачи необходимо посчитать
клеткой.

$$a = 9 \text{ клеток}$$

$$h = 7 \text{ клеток}$$

$$S_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 7 = 31,5$$

Ответ: 31,5

№19 Ответ: 13

ВАРИАНТ 0204

Часть 1

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 пропустите 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.

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

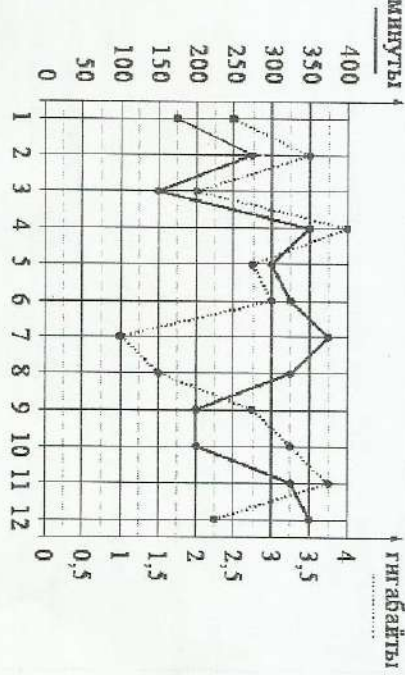
После завершения работы проверьте, что ответ на каждое задание в бланке ответов №1 записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Оценками 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 входящих вызовов и трафик мобильного интернета в гигабайтах, вращающихся абонентом в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2019 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены линиями 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» входят:

- пакет минут, включающий 300 минут входящих 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.

Региональные проверочные работы. 1 этап. Математика. 9 класс.

Вариант 0204

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

Изогласные выгоды	3 руб./мин.
Мобильный интернет (интер)	90 руб. за 0,5 Гб
SMS	2 руб./шт.

Абонент не пользовался услугами связи в routine. 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	2,25 Гб	3 Гб	4 Гб	1,5 Гб
Номер месяца				

2. Сколько рублей потратил абонент на услуги связи в августе?

Ответ: _____

3. Сколько месяцев в 2019 году абонент не превышал лимит ни по минуте ни по пакету мобильного интернета?

Ответ: _____

4. В 2020 году абонентская плата по тарифу «Стандартный» повысилась на 20%. Сколько рублей составила абонентская плата в 2020 году?

Ответ: _____

5. Помимо мобильного интернета, абонент использует домашний интернет от провайдера «Окега». Этот интернет-провайдер предлагает три тарифных плана. Условия приведены в таблице.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
«0»	Нет	1,1 руб. за 1 Мб
«300»	290 руб. за 300 Мб	1,2 руб. за 1 Мб сверх трафика в месяц
«800»	930 руб. за 800 Мб	0,5 руб. за 1 Мб сверх трафика в месяц

Абонент предполагает, что трафик составит 800 Мб в месяц, и выберет наиболее дешёвый тарифный план. Сколько рублей должен будет заплатить абонент за месяц, если трафик действительно будет равен 800 Мб?

Ответ: _____

6. Найдите значение выражения $\left(\frac{7}{8} - 0,009\right) \cdot 2$.

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) $\sqrt{41}$ 2) $\sqrt{46}$ 3) $\sqrt{53}$ 4) $\sqrt{61}$

Ответ:

8. Найдите значение выражения $a^{-18} \cdot (a^8)^2$ при $a = \frac{1}{12}$.

Ответ: _____

9. Решите уравнение $5x^2 + 25x = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: _____

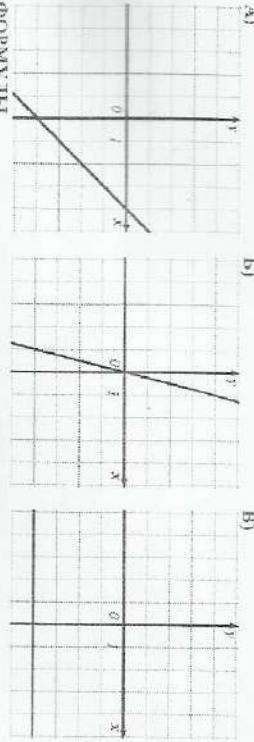
10. На экзамене 40 билетов, Виктор не выучил 8 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ: _____

Рациональные проверочные работы. 1 этап. Математика. 9 класс.

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

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = x - 4$ 2) $y = -4$ 3) $y = 4x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В
---	---	---

12. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C — градусы Цельсия, t_F — градусы Фаренгейта. Сколько градусов по шкале Фаренгейта соответствует 34 градуса по шкале Цельсия?

Ответ: _____

13. Укажите решение неравенства $2 + x \leq 5x - 8$.



Ответ:

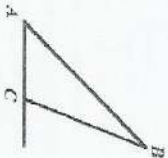
14. У Кюши есть попрыгунчик (каучуковый шарик). Она со всей силы бросила его об асфальт. После первого отскока попрыгунчик поднялся на высоту 480 см, а после каждого следующего отскока от асфальта поднялся на высоту в два раза меньше предыдущей. После какого по счету отскока высота, на которую подлетит попрыгунчик, станет меньше 10 см?

Ответ: _____

Вариант 0204

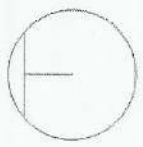
15. В треугольнике ABC угол C равен 119° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____



16. Длина хорды окружности равна 96, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 20. Найдите радиус окружности.

Ответ: _____



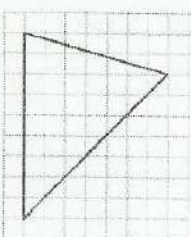
17. Один из углов параллелограмма равен 91° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____



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

Ответ: _____



19. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) В любой прямоугольной граници есть два равных угла.
- 2) Диагонали параллелограмма равны и точкой пересечения делятся пополам.
- 3) Все диаметры окружности равны между собой.

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

Ответ: _____

Не забудьте перевести все ответы в блик ответов № 1 с соответствиями с инструкцией по выполнению работы.