

Итоговая контрольная работа по математике 5 класс

1. Число двести сорок восемь целых пять тысячных, записанное цифрами

$\frac{2}{5}$

2. Сколько метров содержится в $\frac{2}{5}$ километра?

3. Какое из следующих утверждений неверно?

$\frac{7}{6}$

1) $\frac{7}{6}$ – неправильная дробь 2) 6 – смешанное число

$\frac{2}{5}$

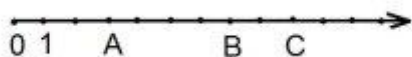
3) $\frac{2}{5}$ – правильная дробь 4) 11,2 – натуральное число

4. Расположите в порядке убывания числа 0,5; 0,51; 0,06.

5. Величина острого угла может быть равна:

1) 101° ; 2) 86° ; 3) 115° ; 4) 90°

6. Укажите координаты точек А, В и С.



7. Округлите число 1,1251 до сотых:

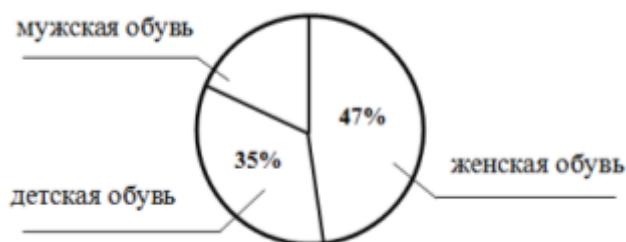
8. Найдите среднее арифметическое чисел 4,3 2 3.

9. Решите уравнение $6,5x = 32,5$.

10. В одном пакете $3\frac{9}{21}$ кг конфет, а на другом на $1\frac{4}{21}$ кг конфет больше. Сколько кг конфет в другом пакете?

11. Чему равно значение выражения $(1,85 : 0,5 - 0,4) \cdot 100$

12. На диаграмме представлены данные о продукции обувной фабрики. Сколько процентов всей обуви составляет выпуск мужской обуви?



13. Найдите значение выражения: $0,57y + 4,68 + 0,43y$ при $y = 6,15$.

14. Автомобиль ехал 0,9 ч по асфальтированной дороге и 0,6 ч по грунтовой, проехав всего 93,6 км. С какой скоростью двигался автомобиль по асфальтированной дороге, если по грунтовой он ехал со скоростью 48 км/ч.

Итоговая контрольная работа по математике 6 класс

1. Сократите дробь $\frac{56}{196}$.

2. Найдите сумму $2\frac{4}{9} + 3\frac{1}{6}$

3. Найдите частное $\frac{1}{3} : \left(1\frac{2}{3}\right)$

4. Вкладчик снял в банке 234 тыс. рублей, что составило 36% вклада. Определите первоначальную сумму вклада.

5. Решите уравнение $55 : a = 74 : 0,74$

6. Из 21 кг хлопкового семени получили 5,1 кг масла. Сколько масла получится из 7 кг хлопкового семени.

7. Вычислите $13,6 - 45 : 3\frac{6}{13} + 1\frac{3}{8}$. (2 балла)

8. Катер, собственная скорость которого 15,2 км/ч, движется против течения реки. За сколько часов он проплывет расстояние 64,5 км, если скорость течения реки 2,3 км/ч. (2 балла)

9. Упростите выражение $12y - (4y - 3y + 1)$ и найдите его значение при $y = \frac{3}{11}$. (3 балла)

Итоговая контрольная работа по алгебре 7 класс

1. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: $-2(a - 3b) - 6(b + 2a)$.

2. Выполните действия: $(2a^2 b)^3$.

3. Упростите выражение $(c+d)(d-c)$ и найдите его значение при $c=2$, $d=\frac{1}{2}$.

4. Вычислите: $\frac{2^5 \cdot 3^5}{6^4}$

5. Решите уравнение: $\frac{2x-1}{3} = 5$

6. Решите уравнение: $(x-3)^2 + 5 = x^2 - 4$.

7. Выполните разложение на множители: $16a^3 - a^7$.

8. Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = 3$ и $y = 2x - 7$.

Итоговая контрольная работа по геометрии 7 класс

1. В треугольнике ABC известно, что $AC = 58$, BM — медиана, $BM = 37$. Найдите AM .
2. В треугольнике два угла равны 54° и 58° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 42, сторона BC равна 44, сторона AC равна 62. Найдите MN .

3.

В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 86^\circ$, AD — биссектриса. Найдите угол BAD . Ответ дайте в градусах.

4.

Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC соответственно. Отрезки AN и CM пересекаются в точке O , $AN = 33$, $CM = 15$. Найдите ON .

5.

Сторона равностороннего треугольника равна $12\sqrt{3}$. Найдите медиану этого треугольника.

6.

Промежуточная аттестационная работа по алгебре 8 класс

1. Найдите значение выражения $\frac{3p+9}{4}$ при

$$p = 0,2$$

2.. Выполните умножение $\frac{m^2n}{15p} \cdot \frac{5p}{mn^2}$

3. Вычислите $\sqrt{0,64 \cdot 25}$

4. Решите уравнение а) $x^2 - 9 = 0$ б) $2 - 3x = 5x^2$

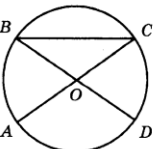
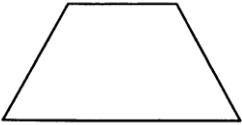
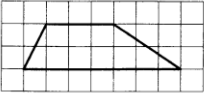
5. Расположите в порядке возрастания $0,7$; $\sqrt{0,5}$; $\frac{\sqrt{3}}{3}$

6. Решите неравенство $3(x-2) - 5(x+3) > x$

7. Решите задачу:

Два автомобиля выезжают одновременно из одного города в другой, находящийся на расстоянии 560 км. Скорость первого на 10 км/ч больше скорости второго, и поэтому первый автомобиль приезжает на место на 1 час раньше второго. Определите скорость каждого автомобиля.

Промежуточная аттестационная контрольная работа по геометрии 8класс

1.	В треугольнике ABC известно, что $AC = 58$, BM — медиана, $BM = 37$. Найдите AM .
2.	В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Угол AOD равен 92° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах. 
3.	Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 102° . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах. 
4.	На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии. 

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Сумма углов выпуклого четырёхугольника равна 360 градусам.
- 2) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.
- 3) Любой параллелограмм можно вписать в окружность.

5. В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции $ABCD$ пересекаются в точке F .

6. Найдите AB , если $AF = 24$, $BF = 32$.

Итоговая работа по алгебре в 9 классе

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из **11** заданий. На выполнение всей работы отводится **40** минут.

При выполнении заданий I части краткое решение нужно выполнять на черновике.

Полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с *выбором ответа*, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Решение заданий второй части нужно записать полностью, на обратной стороне бланка ответов № 1.

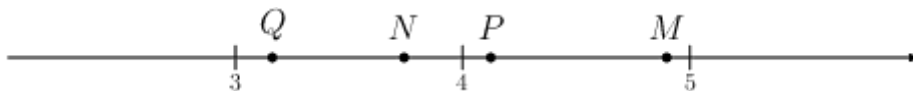
Вариант 1.

Часть I.

$$\frac{2,1 \cdot 3,5}{4,9}$$

1. Найдите значение выражения $\frac{2,1 \cdot 3,5}{4,9}$.

2. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{14}$. Какая это точка?



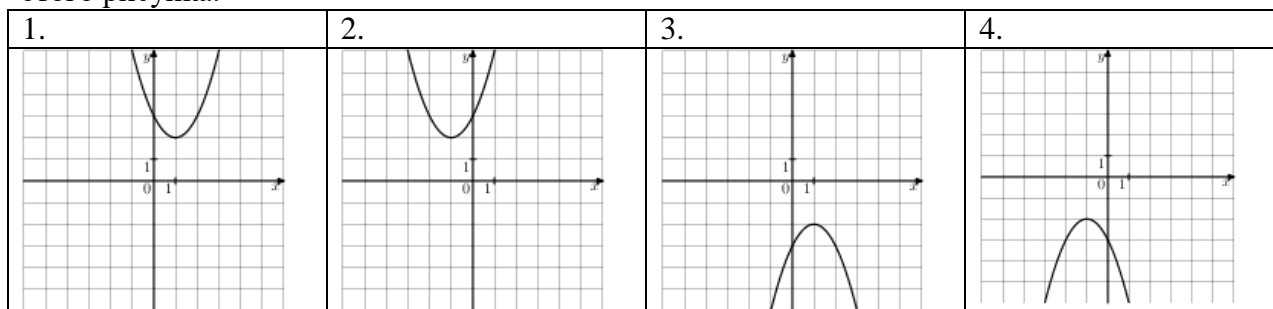
1) M 2) N 3) P 4) Q

3. Расположите в порядке возрастания числа: $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$; 6

1) $5\sqrt{2}$; 6; $2\sqrt{5}$; 2) $2\sqrt{5}$; 6; $5\sqrt{2}$; 3) 6; $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$; 4) $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$; 6

4. Решите уравнение $7x^2 - 6x - 11 = -x^2 - 2x + 13$.

5. На одном из рисунков изображен график функции $y = x^2 - 2x + 3$. Укажите номер этого рисунка.



6. Последовательность задана условиями $b_1 = 4$, $b_{n+1} = -\frac{1}{b_n}$. Найдите b_7 .

7. Найдите значение выражения $c(5c+6) - (c+3)^2$ при $c = \sqrt{17}$.

8. Решите неравенство $4x - 4 \geq 9x + 6$.

1) $[-0, 4; +\infty)$ 2) $(-\infty; -2]$ 3) $[-2; +\infty)$ 4) $(-\infty; -0, 4]$

Часть II.

9. Сократите дробь $\frac{(3x)^3 \cdot x^{-9}}{x^{-10} \cdot 2x^4}$.

10. Дорога между пунктами А и В состоит из подъёма и спуска, а её длина равна 19 км. Турист прошёл путь из А в В за 5 часов, из которых спуск занял 4 часа. С какой скоростью турист шёл на спуске, если его скорость на подъёме меньше его скорости на спуске на 1 км/ч?

11. Постройте график функции

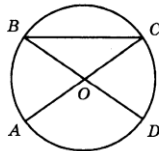
$$y = \begin{cases} x^2 + 4x + 4, & \text{если } x \geq -4, \\ -\frac{16}{x}, & \text{если } x < -4 \end{cases}$$

и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком одну или две общие точки.

Промежуточная аттестационная контрольная работа по геометрии 9 класс

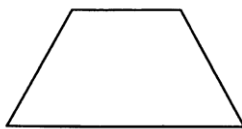
1. В треугольнике ABC известно, что $AC = 58$, BM — медиана, $BM = 37$. Найдите AM .

2. В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Угол AOD равен 92° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.



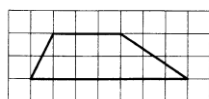
2.

3. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 102° . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.



3.

4. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



4.

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Сумма углов выпуклого четырёхугольника равна 360 градусам.
- 2) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.
- 3) Любой параллелограмм можно вписать в окружность.

5. В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции $ABCD$ пересекаются в точке F .

6. Найдите AB , если $AF = 24$, $BF = 32$.

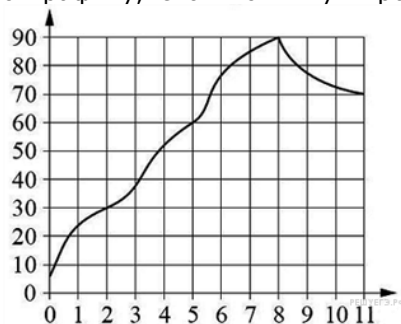
1. В университетскую библиотеку привезли новые учебники по геометрии для 3 курсов, по 360 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 9 полок, на каждой полке помещается 25 учебников. Сколько шкафов можно полностью заполнить новыми учебниками?

2. В городе 180 000 жителей, причем 30% из них — пенсионеры. Сколько жителей этого города не являются пенсионерами?

3. Найдите корень уравнения $(2x - 1)^2 - 4x^2 = 0$.

4. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо или вовсе не пишет, равна 0,21. Покупатель, не глядя, берёт одну шариковую ручку из коробки. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

5. На графике показано изменение температуры в зависимости от времени в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля при температуре 10°C окружающего воздуха. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Когда температура достигает определённого значения, включается вентилятор, охлаждающий двигатель, и температура начинает понижаться. Определите по графику, сколько минут прошло от момента запуска двигателя до включения



вентилятора?

6. Задание 6

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

НЕРАВЕНСТВА

А) $(x - 3)(x - 6) < 0$

Б) $\frac{(x - 6)^2}{x - 3} > 0$

В) $\frac{x - 3}{x - 6} > 0$

Г) $(x - 3)^2(x - 6) < 0$

РЕШЕНИЯ

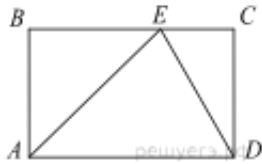
1) $(3; 6)$

2) $(-\infty; 3) \cup (6; +\infty)$

3) $(3; 6) \cup (6; +\infty)$

4) $(-\infty; 3) \cup (3; 6)$

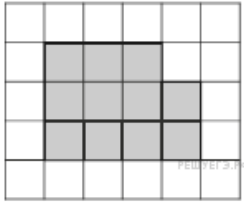
Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер.



7. Задание 7

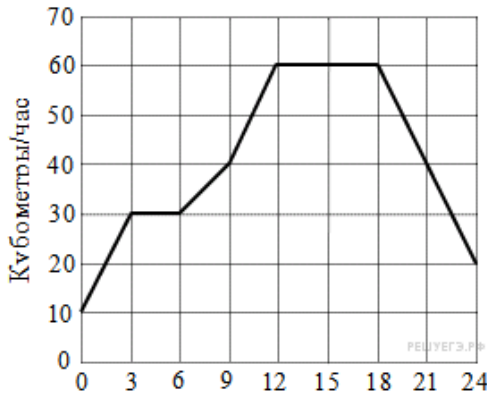
На стороне BC прямоугольника $ABCD$, у которого $AB = 12$ и $AD = 17$, отмечена точка E так, что треугольник ABE равнобедренный. Найдите ED .

8. Задание 8



План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $1\text{ м} \times 1\text{ м}$. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.

9. Задание 9 № На диаграмме показан график потребления воды городской ТЭЦ в течение суток.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных промежутков времени характеристику потребления воды данной ТЭЦ.

ПЕРИОД

- А) Ночь (с 0 до 6 часов)
- Б) Утро (с 6 до 12 часов)
- В) День (с 12 до 18 часов)
- Г) Вечер (с 18 до 24 часов)

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ

- 1) Потребление падало
- 2) Потребление не росло
- 3) Рост потребления был наибольшим
- 4) Потребление было наименьшим

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

10. Задание 10 Найдите четырёхзначное число, кратное 22, произведение цифр которого равно 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

$$\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$$

11. Задание 11 Найдите значение выражения

12. Задание 12 Перед баскетбольным турниром измерили рост игроков баскетбольной команды города N. Оказалось, что рост каждого из баскетболистов этой команды больше 180 см и меньше 195 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) В баскетбольной команде города N обязательно есть игрок, рост которого равен 200 см.
- 2) В баскетбольной команде города N нет игроков с ростом 179 см.
- 3) Рост любого баскетболиста этой команды меньше 195 см.
- 4) Разница в росте любых двух игроков баскетбольной команды города N составляет более 15 см.

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

Итоговая контрольная работа по алгебре и начала математического анализа

11 класс

Часть 1

1. Найдите значение выражения $3^{5 \log_3 2}$.

2. Найдите значение выражения $57\sqrt{2} \cdot \cos 450^\circ$.

3. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{2,8} \cdot \sqrt{4,2}}{\sqrt{0,24}}$.

4. Найдите корни уравнения $\cos \frac{\pi(x-7)}{3} = \frac{1}{2}$. В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

5. Найдите корень уравнения $\log_3(2x+4) - \log_3 2 = \log_3 5$.

6. Найдите корень уравнения $3^{2x-4} \cdot 3^{3-x} = 1$.

7. Найдите корень уравнения $\sqrt{-72-17x} = -x$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

8.

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

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\log_2 x > 0$	1) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$
Б) $2^{-x} > 2$	2) $(1; +\infty)$
В) $\frac{x}{x-1} < 0$	3) $(-\infty; -1)$
Г) $\frac{1}{x(x-1)} > 0$	4) $(0; 1)$

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

А	Б	В	Г

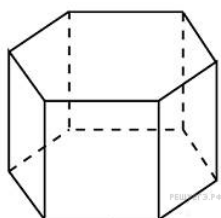
Часть 2

9а) Решите уравнение $1 - \sin 2x = -(\sin x + \cos x)$.

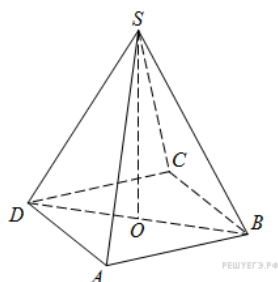
б) Найдите все корни на промежутке $\left[-\frac{3\pi}{2}; \pi\right]$.

Промежуточная аттестационная работа по геометрии 11 класс

1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $DD_1 = 1$, $CD = 2$, $AD = 2$. Найдите длину диагонали CA_1 .

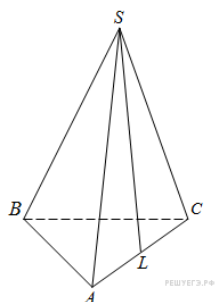


2. Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 5, а высота – 10.



3. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SO = 15$, $BD = 16$. Найдите боковое ребро SA .

4. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка L – середина ребра AC , S – вершина. Известно, что $AB = 5$, а $SL = 6$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.



5. Площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды $SABCD$ равна 108, а площадь полной поверхности этой пирамиды равна 144. Найдите площадь сечения, проходящего через вершину S этой пирамиды и через диагональ её основания.