

Итоговая контрольная работа за курс 8 _____ класса, 2015г

Фамилия, имя _____

1 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $-80 + 0,3 \cdot (-10)^3$
2. Известно, что $a < b < 0$. Выберите наименьшее из чисел.
 - 1) $b-1$
 - 2) ab
 - 3) $a-1$
 - 4) $-b$

Ответ: _____.

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{77}$?
 - 1) $[7;8]$
 - 2) $[9;10]$
 - 3) $[8;9]$
 - 4) $[6;7]$

Ответ: _____.

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 5x - y = 7 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases} \quad \begin{cases} 5x - y = 7 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$$

Ответ: _____.

5. Найдите корни уравнения $x^2 + 6 = 5x$

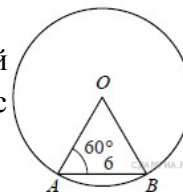
Ответ: _____.

6. Вычислите:

Ответ: _____.

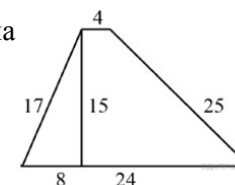
Модуль «Геометрия»

7. Центральный угол AOB опирается на хорду AB длиной 6. При этом угол OAB равен 60° . Найдите радиус окружности.



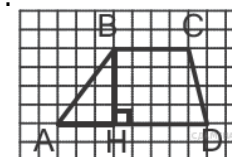
Ответ: _____.

8. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



Ответ: _____.

9. На рисунке изображена трапеция $ABCD$. Используя рисунок, найдите $\sin \angle BAN$.



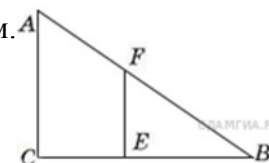
Ответ: _____.

10. Укажите номера верных утверждений.

- 1) Центр вписанной окружности равнобедренного треугольника лежит на высоте, проведённой к основанию треугольника.
 - 2) Ромб не является параллелограммом.
 - 3) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90° .
- Если утверждений несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

Ответ: _____.

11. Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 12 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 5,4 м. Найдите длину тени человека в метрах

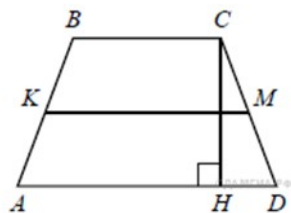


Ответ:_____.

2 часть

12. (2 балла) Упростите $\frac{6}{a-1} - \frac{10}{(a-1)^2} : \frac{10}{a^2-1} - \frac{2a+2}{a-1}$
выражение:

13. (2 балла) В трапеции ABCD боковые стороны AB и CD равны, CH — высота, проведённая к большему основанию AD. Найдите длину отрезка HD, если средняя линия KM трапеции равна 16, а меньшее основание BC равно 4.



Фамилия, имя _____

2 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения

$$\left(\frac{11}{10} - \frac{4}{11}\right) : \frac{15}{44} \left(\frac{11}{10} - \frac{4}{11}\right) : \frac{15}{44}$$

Ответ: _____.

2. Известно, что $a > b > 0$. Какое из указанных утверждений верно?

1) $2a + 1 < 0$ 2) $-a > -b$ 3) $2b > 2a$ 4) $1 - a < 1 - b$

Ответ: _____.

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{58}$?

1) $[7; 8]$ 2) $[5; 6]$ 3) $[8; 9]$ 4) $[6; 7]$

Ответ: _____.

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x + 3y = -3 \\ 4x + y = 10 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 3y = -3 \\ 4x + y = 10 \end{cases}$$

Ответ: _____.

5. Найдите корни уравнения $3x^2 - 9x = 0$

Ответ: _____.

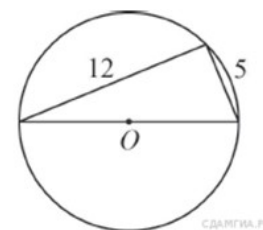
6. Вычислите:

Ответ: _____.

Модуль «Геометрия»

7. Прямоугольный треугольник с катетами 5 см и 12 см вписан в окружность. Чему равен радиус этой окружности?

Ответ: _____.

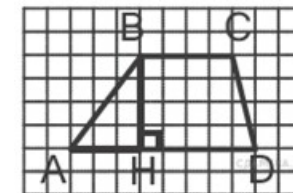


8. В прямоугольнике одна сторона равна 10, периметр равен 44. Найдите площадь прямоугольника.

Ответ: _____.

9. На рисунке изображена трапеция ABCD. Используя рисунок, найдите $\cos \angle ABH$.

Ответ: _____.



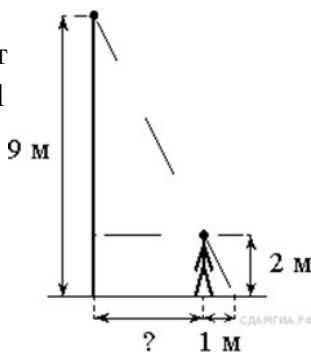
10. Укажите номера верных утверждений.

- 1) Центры вписанной и описанной окружностей равнобедренного треугольника совпадают.
 - 2) Существует параллелограмм, который не является прямоугольником.
 - 3) Сумма углов тупоугольного треугольника равна 180° .
- Если утверждений несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

Ответ: _____.

11. На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 2 м, если длина его тени равна 1 м, высота фонаря 9 м?

Ответ:_____.

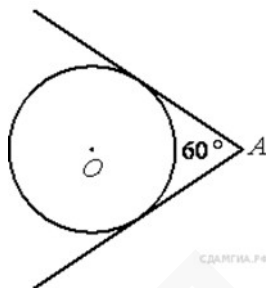


2 часть.

12. (2 балла) Упростите выражение:

$$\frac{m}{m^2 - 2m + 1} - \frac{m + 2}{m^2 + m - 2}.$$

13. (2 балла) Из точки А проведены две касательные к окружности с центром в точке О. Найдите радиус окружности, если угол между касательными равен 60° , а расстояние от точки А до точки О равно 6.



Итоговая контрольная работа за курс 8_____ класса, 2015г

Фамилия, имя_____

3 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения

Ответ:_____.

2. О числах a и c известно, что $a < c$. Какое из следующих неравенств неверно?

- 1) $a-3 < c-3$ 2) $a+5 < c+5$ 3) $\frac{a}{4} < \frac{c}{4}$ 4) $-\frac{a}{2} < -\frac{c}{2}$

$$-\frac{a}{2} < -\frac{c}{2}$$

Ответ:_____.

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{92}$?

- 1) [7;8] 2) [9;10] 3) [8;9] 4) [11;12]

Ответ:_____.

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 3x - y = -1 \\ -x + 2y = 7 \end{cases}$$

Ответ:_____.

5. Найдите корни уравнения $2x^2 - 10x = 0$

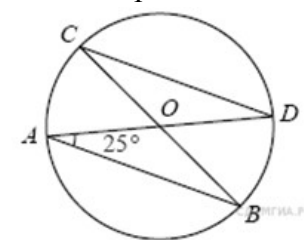
Ответ:_____.

6. Вычислите:

Ответ:_____.

Модуль «Геометрия»

7. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол OAB равен 25° . Найдите величину угла OCD .

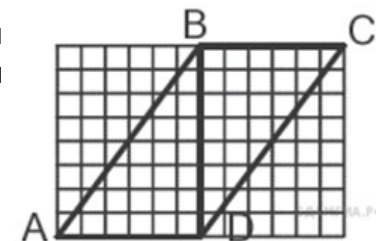


Ответ:_____.

8. Одна из сторон параллелограмма равна 12, а опущенная на нее высота равна 10. Найдите площадь параллелограмма.

Ответ:_____.

9. На рисунке изображен параллелограмм $ABCD$. Используя рисунок, найдите $\sin BDC$.

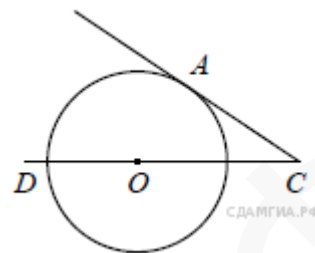


Ответ:_____.

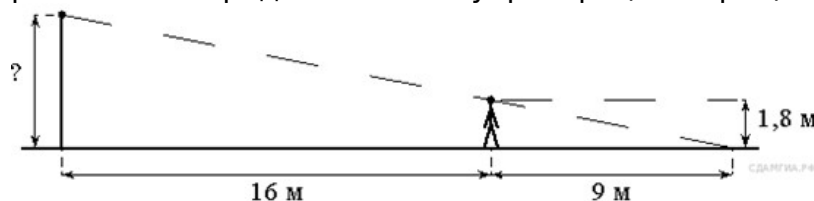
10. Укажите номера верных утверждений.

- 1) Площадь трапеции равна половине высоты, умноженной на разность оснований.
 - 2) Через любые две точки можно провести прямую.
 - 3) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести единственную прямую, перпендикулярную данной прямой.
- Если утверждений несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

Ответ: _____.



11. Человек, рост которого равен 1,8 м, стоит на расстоянии 16 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 9 м. Определите высоту фонаря (в метрах).



Ответ: _____.

2 часть

12. (2 балла) Упростите выражение:

$$\frac{3x^2 + 4x}{x^2 - 2x} - \frac{2x - 7}{x} - \frac{x + 8}{x - 2}$$

13. (2 балла) Найдите угол ACO, если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, а дуга AD окружности, заключённая внутри этого угла, равна 140° .

Итоговая контрольная работа за курс 8 _____ класса, 2015г

Фамилия, имя _____

4 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения

$$5 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^2 - 16 \cdot \frac{1}{5} \quad 5 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^2 - 16 \cdot \frac{1}{5}$$

Ответ:_____.

2. О числах a , b , c и d известно, что $a < b$, $b = c$, $c < d$. Сравните числа d и a .

- 1) $d = a$ 2) $d > a$ 3) $d < a$ 4) Сравнить невозможно

Ответ:_____.

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{39}$?

- 1) $[7; 8]$ 2) $[5; 6]$ 3) $[4; 5]$ 4) $[6; 7]$

Ответ:_____.

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 4x - y = 7 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases} \quad \begin{cases} 4x - y = 7 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$$

Ответ:_____.

5. Найдите корни уравнения $x^2 - 5x - 14 = 0$

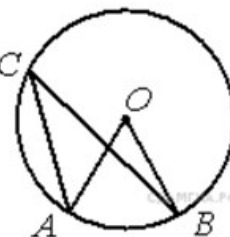
Ответ:_____.

6. Вычислите:

Ответ:_____.

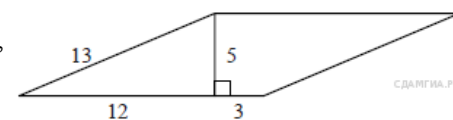
Модуль «Геометрия»

7. Точка O — центр окружности, $\angle AOB = 84^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла ACB (в градусах).



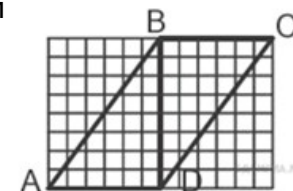
Ответ:_____.

8. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



Ответ:_____.

9. На рисунке изображен параллелограмм $ABCD$. Используя рисунок, найдите $\cos \angle BCD$.



Ответ:_____.

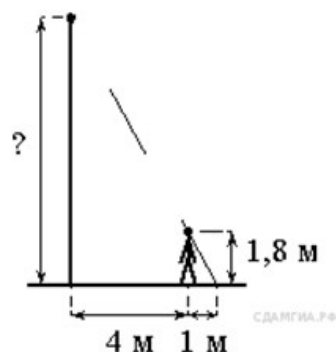
10. Какие из данных утверждений верны? Запишите их номера.

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
 - 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
 - 3) Если в ромбе один из углов равен 90° , то такой ромб — квадрат.
- Если утверждений несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

Ответ:_____.

11. Человек, рост которого равен 1,8 м, стоит на расстоянии 4 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 1 м. Определите высоту фонаря (в метрах).

Ответ:_____.



2 часть

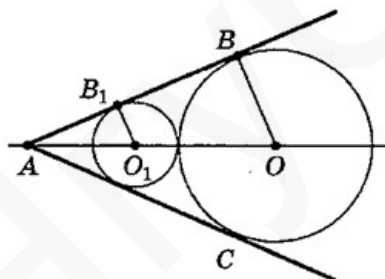
12. (2 балла) Упростить

выражение:

$$\frac{ab + 5b + 10 + 2a}{a^2 - 25}.$$

13. (2 балла)

24. Две окружности с центрами в точках O и O_1 и радиусами 5 и 3 соответственно касаются сторон угла A (B и B_1 — точки касания). Найдите расстояние между центрами окружностей, если $AB_1 = 4$.



Итоговая контрольная работа за курс 8____ класса, 2015г

Фамилия, имя _____

5 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения: $5,4 \cdot 0,8 + 0,08$

Ответ: _____.

2. Известно, что $a > b > c$. Какое из следующих чисел отрицательно?

- 1) $a-b$ 2) $a-c$ 3) $b-c$ 4) $c-b$

Ответ: _____.

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{85}$?

- 1) $[7;8]$ 2) $[9;10]$ 3) $[8;9]$ 4) $[10;11]$

Ответ: _____.

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2x - y = 10 \\ x + 3y = -3 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - y = 10 \\ x + 3y = -3 \end{cases}$$

Ответ: _____.

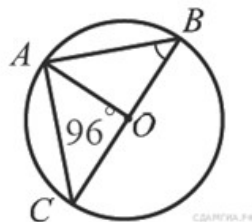
5. Найдите корни уравнения $5x^2 - 10x = 0$

Ответ: _____.

6. Вычислите:

Ответ: _____.

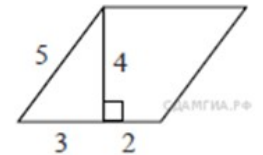
Модуль «Геометрия»



7. Найдите градусную меру $\angle ACB$, если известно, что BC является диаметром окружности, а градусная мера $\angle AOC$ равна 96° .

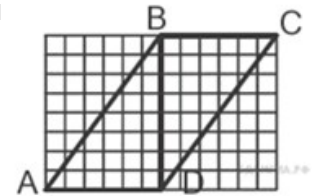
Ответ: _____.

8. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



Ответ: _____.

9. На рисунке изображен параллелограмм ABCD. Используя рисунок, найдите $\sin DBA$



Ответ: _____.

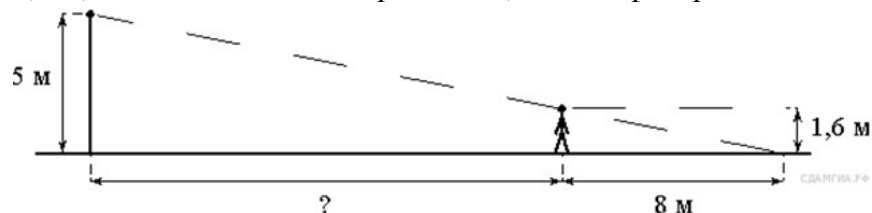
10. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если расстояние между центрами двух окружностей равно сумме их диаметров, то эти окружности касаются.
- 2) Вписанные углы окружности равны.
- 3) Если вписанный угол равен 30° , то дуга окружности, на которую опирается этот угол, равна 60° .
- 4) Через любые четыре точки, не принадлежащие одной прямой, проходит единственная окружность.

Если утверждений несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

Ответ: _____.

11. На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 1,6 м, если длина его тени равна 8 м, высота фонаря 5 м?



Ответ: _____.

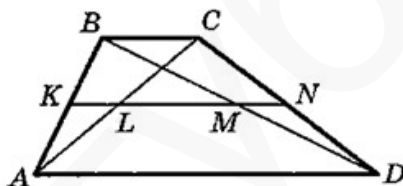
2 часть

12. (2 балла) Упростить выражение:

$$\frac{a^2 - 25}{ab - 5b + 10 - 2a}$$

13. (2 балла)

24. В трапеции $ABCD$ с основаниями $AD = 22$ см и $BC = 8$ см проведена средняя линия KN , которая пересекает диагонали AC и BD в точках L и M соответственно. Найдите длину отрезка LM .



Фамилия, имя _____

6 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения

$$6 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 - 8 \cdot \frac{1}{3} \cdot 6 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 - 8 \cdot \frac{1}{3}$$

Ответ: _____.

2. Известно, что $a > b$. Какое из указанных утверждений неверно?

- 1) $2a > 2b$ 2) $2+a > 2+b$ 3) $2-b < 2-a$ 4) $a-b > 0$

Ответ: _____.

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{67}$?

- 1) $[7; 8]$ 2) $[9; 10]$ 3) $[6; 7]$ 4) $[8; 9]$

Ответ: _____.

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 4x - 2y = 2 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$$

Ответ: _____.

5. Решите уравнение $x^2 + 3x - 18 = 0$

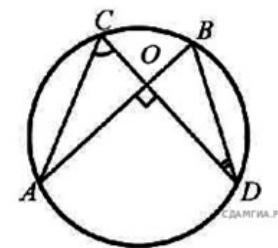
Ответ: _____.

6. Вычислите:

Ответ: _____.

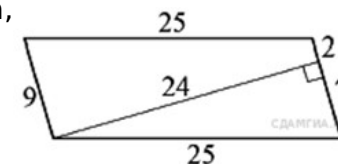
Модуль «Геометрия»

7. Точки A, B, C и D лежат на одной окружности так, что хорды AB и CD взаимно перпендикулярны, а $\angle BDC = 25^\circ$. Найдите величину угла ACD.



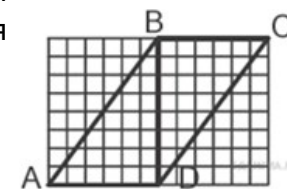
Ответ: _____.

8. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



Ответ: _____.

9. На рисунке изображен параллелограмм ABCD. Используя рисунок, найдите $\cos \angle BAD$.



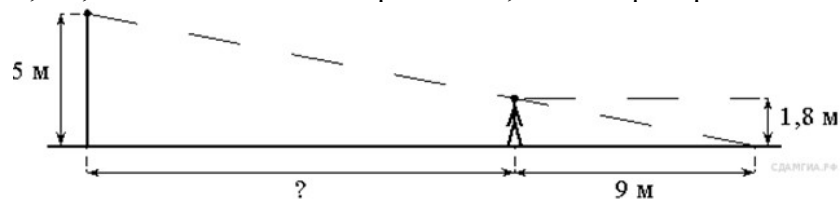
Ответ: _____.

10. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Через любые три точки проходит не более одной окружности.
 - 2) Если расстояние между центрами двух окружностей больше суммы их диаметров, то эти окружности не имеют общих точек.
 - 3) Если радиусы двух окружностей равны 3 и 5, а расстояние между их центрами равно 1, то эти окружности пересекаются.
 - 4) Если дуга окружности составляет 80° , то вписанный угол, опирающийся на эту дугу окружности, равен 40° .
- Если утверждений несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

Ответ:_____.

11. На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 1,8 м, если длина его тени равна 9 м, высота фонаря 5 м?



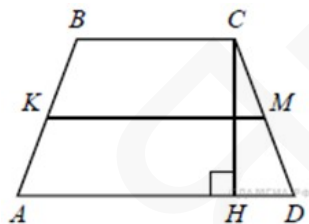
Ответ:_____.

2 часть

12. (2 балла) Упростить выражение:

$$\frac{ab - 3a - 2b + 6}{a^2 - 4}.$$

13. (2 балла) В трапеции ABCD боковые стороны AB и CD равны, CH — высота, проведённая к большему основанию AD. Найдите длину отрезка HD, если средняя линия KM трапеции равна 16, а меньшее основание BC равно 4.



Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Вариант 1	-380	3	3	(1;-2)	2; 3	49	6	270	0.8	1,3	6	-3	12

Вариант 2	2.16	4	1	(3;-2)	0; 3	125	6.5	120	0.8	2,3	3,5	$\frac{1}{(m-1)^2}$,	3
Вариант 3	31.6	4	2	(1;4)	0; 5	1	25	120	0.6	2,3	5	(7/x)	50
Вариант 4	-3	2	4	(2;1)	-2; 7	36	42	625	0.6	1,3	7.2	b+2/a-5	8 1/3
Вариант 5	4.4	4	2	(3;-2)	0; 2	0.5	42	24	0.6	3	25	a+5/b-2	7
Вариант 6	-2	3	4	(1.5;2)	-6; 3	0.25	65	216	0.6	1,2,4	25	b-3/a+2	12

Нормы выставления оценок

Баллы	0 – 4	6 – 8	9 – 11	12 – 15
оценка	2	3	4	5