

2. Найдите расстояние от Доломино до Ванютино по шоссе. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____

3. Найдите расстояние от Доломино до Горюново по прямой. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____

4. Сколько минут затратят на дорогу Таня с дедушкой из Антоновки в Богданово, если поедут напрямик?

Ответ: _____

5. На шоссе машина дедушки расходует 6,5 литра бензина на 100 км. Известно, что на путь из Антоновки до Богданово через Ванютино и путь через Горюново мимо пруда ей необходим один и тот же объём бензина. Сколько литров бензина на 100 км машина дедушки расходует на просёлочных дорогах?

Ответ: _____

6. Найдите значение выражения $\frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5}$.

Ответ: _____

7. Какое из чисел $\sqrt{5}$, $\sqrt{6}$, $\sqrt{24}$ и $\sqrt{32}$ принадлежит отрезку $[5; 6]$?

1) $\sqrt{5}$

2) $\sqrt{6}$

3) $\sqrt{24}$

4) $\sqrt{32}$

Ответ: _____

8. Найдите значение выражения $\sqrt{11 \cdot 32} \cdot \sqrt{22}$.

Ответ: _____

9. Найдите корень уравнения $x^2 - 10x + 24 = 0$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: _____

10. В среднем из 200 карманных фонариков, поступивших в продажу, четыре неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.

Ответ: _____

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

ГРАФИКИ

А)

Б)

В)

ФОРМУЛЫ 1) $y = x^2 + 2$ 2) $y = -\frac{2}{x}$ 3) $y = 2x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В

Ответ: _____

12. В фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле $C = 6000 + 4100n$, где n — число колец, установленных в колодце. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 8 колец. Ответ дайте в рублях.

Ответ: _____

13. Укажите решение неравенства $81x^2 \leq 16$

1)

3)

2)

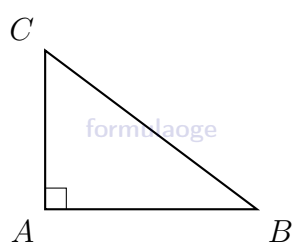
4)

Ответ: _____

14. Поезд начал движение от станции. За первую секунду состав сдвинулся на 1 м, а за каждую следующую секунду он проходил на 0,4 м больше, чем за предыдущую. Сколько метров состав прошёл за первые 7 секунд движения?

Ответ: _____

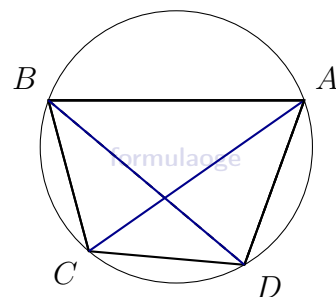
15. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 36° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____

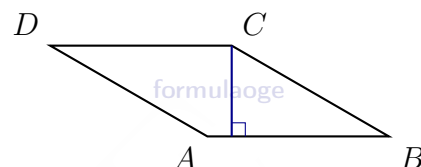
16. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 56° , угол $CAD = 42^\circ$. Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____



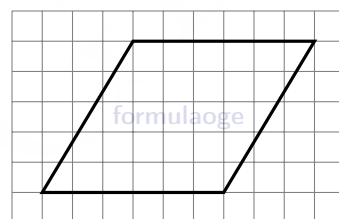
17. Сторона ромба равна 4, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.

Ответ: _____



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

Ответ: _____



19. Какое из следующих утверждений является истинным высказыванием?

- 1) Вертикальные углы равны.
- 2) Две прямые, параллельные третьей прямой, перпендикулярны.
- 3) Диагонали любого прямоугольника делят его на четыре равных треугольника.

В ответ запишите номер истинного высказывания.

Ответ: _____

Часть №2

20. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 3x^2 + 2y^2 = 50, \\ 12x^2 + 8y^2 = 50x. \end{cases}$$

21. Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя один час, когда одному из них оставался 1 км до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун пробежал первый круг 3 минуты назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 2 км/ч меньше скорости второго.

22. Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 + 4x + 4, & \text{при } x \geq -3 \\ -\frac{3}{x}, & \text{при } x < -3 \end{cases}$$

Определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком одну общую точку.

23. Точка H является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла B треугольника ABC к гипотенузе AC . Найдите AB , если $AH = 7$, $AC = 28$.

24. Биссектрисы углов A и B параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке N , лежащей на стороне CD . Докажите, что N — середина CD .

25. В трапеции $ABCD$ основания AD и BC равны соответственно 32 и 4, а сумма углов при основании AD равна 90° . Найдите радиус окружности, проходящей через точки A и B и касающейся прямой CD , если $AB = 14$.

Вариант № 13 (ответы)

Часть №1

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	2435	8	17	58	9,1	0,9	4	88	4	0,98

№	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ответы	132	38800	2	15,4	54	14	2	30	1

Часть №2

№	20	21	22	23	24	25
Ответы	$(4;1), (4;-1)$	18	$0; (1; +\infty)$	14	-	9