

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 1

- 1 Точка B делит отрезок AC на два отрезка. Найдите длину отрезка AC (в сантиметрах), если $AB = 9,8$ см, $BC = 35$ мм.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 Луч OC делит угол AOB на два угла. Найдите угол COB , если угол $AOB = 65^\circ$, а угол AOC на 19° меньше угла BOC .

1) 23°

2) 46°

3) 42°

4) $51,5^\circ$

- 3 Найдите периметр треугольника ABC , если $AB = 6$, $BC = 9$, $AC = 7$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

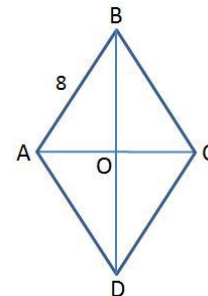
- 4 В ромбе $ABCD$, изображенном на рисунке, один из углов равен 120° . Найдите площадь ромба, если его сторона равна 8.

1) $64\sqrt{3}$

2) 64

3) $32\sqrt{3}$

4) $8\sqrt{3}$



- 5 Длина окружности равна 12π см. Найдите радиус этой окружности.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 2

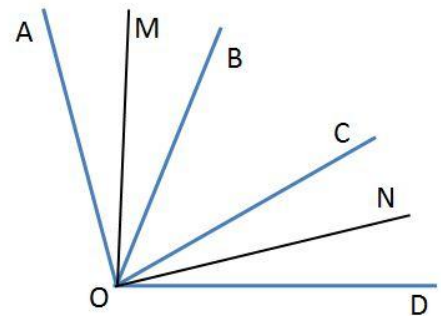
- 1 Точка B делит отрезок AC на два отрезка. Найдите длину отрезка BC (в сантиметрах), если $AB = 4,7$ см, $AC = 15,2$ см.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 На рисунке $\angle AOC = 108^\circ$, $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD$. OM - биссектриса угла AOB , ON - биссектриса угла COD . Найдите угол MOC .

- 1) 54° 2) 36°
3) 72° 4) 81°



- 3 Найдите периметр равнобедренного треугольника ABC , у которого $AB = BC$, если $AB = 12$, $AC = 6$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4 Если одну пару противоположных сторон прямоугольника уменьшить в 4 раза, а другую пару сторон увеличить в 8 раз, то площадь прямоугольника:

- 1) увеличится в 2 раза 2) уменьшится в 2 раза
3) увеличится в 4 раза 4) уменьшится в 4 раза.

- 5 Радиус круга равен 4 см. Найдите площадь этого круга.

- 1) $4\pi \text{ см}^2$ 2) $8\pi \text{ см}^2$ 3) $16\pi \text{ см}^2$ 4) $64\pi \text{ см}^2$

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 3

- 1 Точка C — середина отрезка $AB = 17$ см, точка O — середина отрезка AC . Найдите длину отрезка OB (в сантиметрах).

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 Луч OK делит угол AOB на два угла. Найдите угол AOK , если угол $AOB = 82^\circ$, а угол AOK на 26° больше угла BOK .

- 1) 54° 2) 26° 3) 41° 4) 56°

- 3 Найдите периметр (в см) равнобедренного треугольника ABC , у которого $AB = BC$, если $AB = 8$ см, а основание на 3 см меньше боковой стороны.

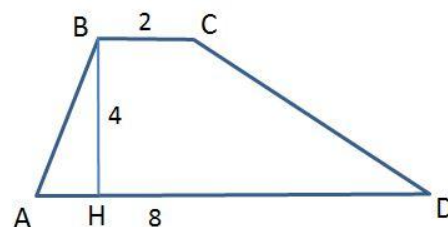
Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4 В трапеции $ABCD$, изображенной на рисунке, высота $BH = 4$. $AD = 8$, $BC = 2$ см. Найдите площадь трапеции.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



- 5 Если площадь круга увеличить в 9 раз, то радиус круга увеличится:

- 1) в 9 раз 2) в 3 раза 3) в 18 раз 4) в 81 раз

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 4

- 1 Отрезок, равный 38 см, разделен на три неравных отрезка. Расстояние между серединами крайних отрезков 24 см. Найдите длину среднего отрезка (в сантиметрах).

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 Луч ОК делит угол АОВ на два угла. Найдите угол ВОК, если угол АОВ = 94° , а угол АОК на 24° больше угла ВОК.

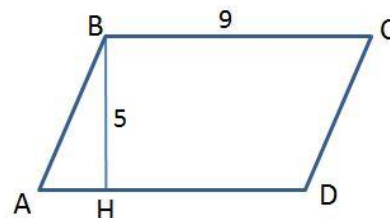
- 1) 35° 2) 24° 3) 41° 4) 59°

- 3 Периметр равнобедренного треугольника равен 50 м, боковая сторона – 15 м. Найдите основание (в м).

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4 В параллелограмме ABCD, изображенном на рисунке, $BC = 9$. Найдите площадь параллелограмма, если высота $BH = 5$.



Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 5 Радиус окружности с центром в точке О равен 9 см, а $\angle AOB = 60^\circ$. Найдите длину дуги АВ.

- 1) 4π см 2) 3π см 3) $1,5\pi$ см 4) 9π см

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 5

- 1 Отрезок, равный 27 см, разделен на три неравных отрезка. Расстояние между серединами крайних отрезков 19 см. Найдите длину среднего отрезка (в сантиметрах).

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 Сумма вертикальных углов MOE и DOC, образованных при пересечении прямых MC и DE, равна 204° . Найдите угол MOD.

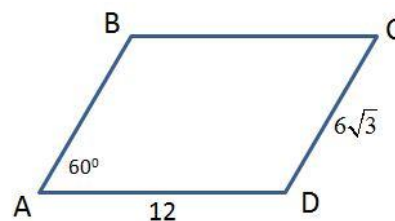
- 1) 102° 2) 156° 3) 92° 4) 78°

- 3 Периметр равнобедренного треугольника равен 50 м, а основание – 16 м. Найдите боковую сторону (в м).

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4 В параллелограмме ABCD, изображенном на рисунке, $AD = 12$, $CD = 6\sqrt{3}$, $\angle A = 60^\circ$. Найдите площадь параллелограмма.



Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 5 Радиус окружности с центром в точке O равен 12 см, а $\angle AOB = 45^\circ$. Найдите длину дуги AB.

- 1) 2π см 2) 6π см 3) 4π см 4) 3π см

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

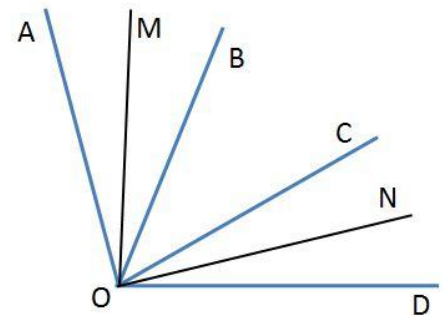
Вариант 6

- 1 На рисунке отрезок $AB = 44$, $BC = 3AC$, точки N и M – середины отрезков AC и CB соответственно. Найдите отрезок MN.



Ответ:

- 2 На рисунке $\angle AOD = 108^\circ$, $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD$. OM - биссектриса угла AOB, ON - биссектриса угла COD. Найдите угол MOD.



- 1) 90° 2) 80°
3) 72° 4) 54°

- 3 В треугольнике ABC, $BC = 8$. Найдите площадь треугольника, если высота $AN = 9$.

Ответ:

- 4 Если одну пару противоположных сторон прямоугольника уменьшить в 6 раз, а другую пару сторон увеличить в 3 раза, то площадь прямоугольника:

- 1) увеличится в 2 раза 2) уменьшится в 2 раза
3) увеличится в 4 раза 4) уменьшится в 4 раза.

- 5 Диаметр круга равен 6 см. Найдите площадь этого круга.

- 1) $6\pi \text{ см}^2$ 2) $9\pi \text{ см}^2$ 3) $18\pi \text{ см}^2$ 4) $36\pi \text{ см}^2$

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 7

1

На рисунке отрезок $AB = 32$, $BC = 3AC$, точки N и M – середины отрезков AC и CB соответственно. Найдите отрезок BN .



Ответ:

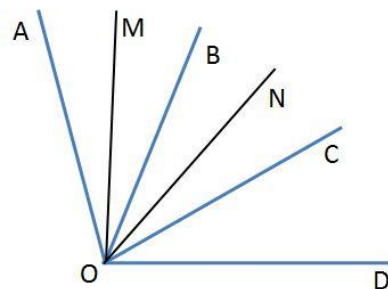
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2

На рисунке $\angle AOD = 108^\circ$, $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD$. OM - биссектриса угла AOB , ON - биссектриса угла BOC . Найдите угол MON .

- 1) 32°
3) 72°

- 2) 36°
4) 54°



3

В треугольнике ABC $BC = 15$, $AC = 4\sqrt{2}$, $\angle C = 45^\circ$. Найдите площадь треугольника.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4

В квадрате $ABCD$ расстояние от точки пересечения диагоналей до одной из сторон равно 1 дм. Определите периметр квадрата (в дм).

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5

Если радиус окружности уменьшить на 3 см, то длина окружности:

- 1) увеличится в 3 раза
3) уменьшится на 6π см

- 2) уменьшится в 3 раза
4) уменьшится на 3π см.

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 8

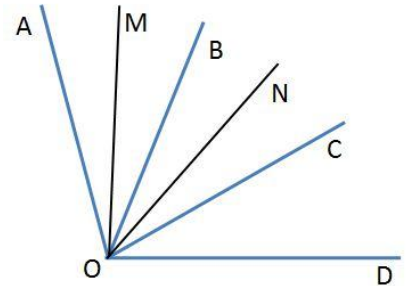
- 1 Точка C — середина отрезка AB , равного 35 см. На луче CA отмечена точка D так, что $CD = 13$ см. Найдите длину отрезка BD (в сантиметрах).

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 На рисунке $\angle AOD = 108^\circ$, $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD$.
 OM - биссектриса угла AOB , ON - биссектриса угла BOC . Найдите угол AON .

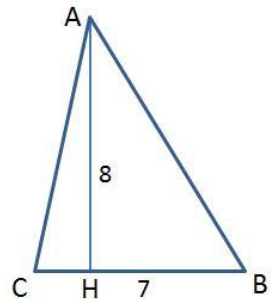
- 1) 32° 2) 36°
3) 72° 4) 54°



- 3 В треугольнике ABC , изображенном на рисунке, $BC = 7$.
Найдите площадь треугольника, если высота $AH = 8$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



- 4 Если одну пару противоположных сторон прямоугольника увеличить в 4 раза, а другую пару сторон уменьшить в 2 раза, то площадь прямоугольника:

- 1) увеличится в 2 раза 2) уменьшится в 2 раза
3) увеличится в 4 раза 4) уменьшится в 4 раза.

- 5 Площадь круга равна 9π см². Найдите радиус данного круга.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 9

1 Точки А, В и С лежат на одной прямой. Известно, что $AB = 9$ см, $BC = 11,3$ см. Какой может быть длина отрезка АС?

- 1) 20,3 см и 18 см 2) 2,3 см и 20,3 см 3) 20,3 см 4) 2,3 см и 18 см

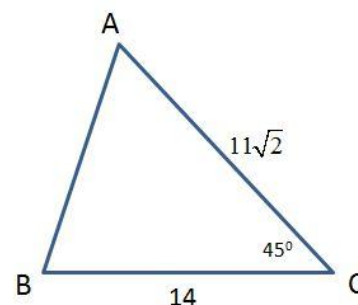
2 Луч OD делит развернутый угол AOC на два угла, один из которых на 24° больше другого. Найдите больший угол.

- 1) 78° 2) 112° 3) 92° 4) 102°

3 В треугольнике ABC, изображенном на рисунке, $BC = 14$, $AC = 11\sqrt{2}$, $\angle C = 45^\circ$. Найдите площадь треугольника.

Ответ:

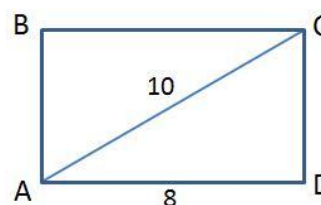
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



4 В прямоугольнике ABCD, изображенном на рисунке, $AD = 8$. Найдите площадь прямоугольника, если диагональ $AC = 10$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



5 Если площадь круга уменьшить в 4 раза, то радиус круга:

- 1) уменьшится в 4 раза 2) уменьшится в 2 раза
3) уменьшится в 16 раз 4) уменьшится в 8 раз.

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 10

- 1 Точка C — середина отрезка AB , равного 35 см. На луче CA отмечена точка D так, что $CD = 13$ см. Найдите длину отрезка AD (в сантиметрах).

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 Луч BD делит прямой угол ABC на два угла, градусные меры которых относятся как $3 : 2$. Найдите угол между лучом BD и биссектрисой угла ABC .

- 1) 10° 2) 9° 3) 8° 4) 18°

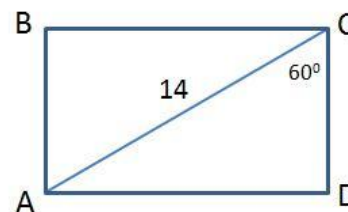
- 3 В треугольнике ABC угол C равен 90° . Найдите его площадь (в см^2), если $AB = 10$ см, $BC = 6$ см.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4 В прямоугольнике $ABCD$, изображенном на рисунке, $AC = 14$, $\angle ACD = 60^\circ$. Найдите площадь прямоугольника.

- 1) $24,5\sqrt{3}$ 2) 147
3) 118 4) $49\sqrt{3}$



- 5 Если длину окружности уменьшить в 6 раз, то площадь соответствующего круга уменьшится:

- 1) в 6 раз 2) в 12 раз 3) в 36 раз 4) в 9 раз.

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 11

- 1 Точка В лежит на прямой AD между точками А и D. Известно, что $AB = 4$ см, а BD на 7 см больше. Определите длину отрезка AD.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 Из точки O выходят четыре луча OA, OB, OC и OD. Лучи OA и OC лежат на одной прямой, а углы AOB и AOD — смежные. Найдите угол AOB, если угол COD равен 78° .

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 3 Периметр равнобедренного треугольника равен 70 м. Боковая сторона больше основания на 5 м. Найдите боковую сторону треугольника (в м).

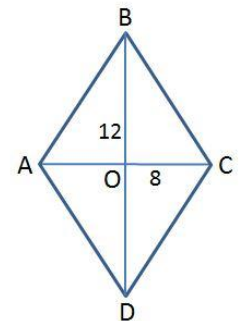
Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4 В ромбе ABCD, изображенном на рисунке, диагонали $AC = 8$, $BD = 12$. Найдите площадь ромба.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



- 5 Найдите отношение площади круга, вписанного в квадрат, к площади круга, описанного около этого квадрата.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 12

1	<p>Отрезок, равный 45 см, разделен на три неравных отрезка. Расстояние между серединами крайних отрезков равно 27 см. Найдите длину среднего отрезка.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text"/>
2	<p>Углы АОС и ВОС — смежные, луч OD лежит внутри угла АОС так, что угол АОВ — прямой. Найдите угол COD, если угол ВОС равен 18°.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text"/>
3	<p>Треугольник, периметр которого равен 24 см, делится высотой на два треугольника, периметры которых равны 12 см и 20 см. Найдите высоту треугольника (в см).</p> <p>Ответ:</p> <input type="text"/>
4	<p>Биссектриса одного из углов прямоугольника делит сторону прямоугольника пополам. Найдите периметр прямоугольника. Если его меньшая сторона равна 12.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text"/>
5	<p>В окружность вписан треугольник ABC с углом A, равным 27°. Какой процент от длины всей этой окружности составляет длина той ее дуги BC, которая не содержит точку A?</p> <p>Ответ:</p> <input type="text"/>

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 13

- 1 Отрезок, равный 25 см, разделен на три неравных отрезка. Средний отрезок равен 11 см. Найдите расстояние между серединами крайних отрезков.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 Углы AOC и BOC — смежные, луч OD — биссектриса угла AOC . Найдите угол BOD , если угол AOC равен 108° .

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 3 Точка M — середина стороны BC треугольника ABC , а вершина A — середина отрезка CK . Найдите площадь треугольника CKM , если площадь треугольника ABC равна 7,5.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4 Биссектриса одного из углов прямоугольника делит сторону прямоугольника пополам. Найдите периметр прямоугольника, если его большая сторона равна 22.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 5 Найдите отношение площади круга, описанного около правильного треугольника, к площади круга, вписанного в этот треугольник.

1) 2 : 1

2) 1 : 2

3) 4 : 1

4) 3 : 2

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 14

- 1** На прямой расположены пять точек А, В, С, D и Е так, что $AC = 5$ см, $AE = 4$ см, $BC = 14$ см, $BD = 2$ см, $DE = 3$ см. Найдите расстояние между серединами отрезков BD и AC .

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2** Какое наибольшее число лучей можно провести из одной точки так, чтобы все углы, ограниченные соседними лучами, были прямые?

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 3** Найдите площадь прямоугольного треугольника, если сумма длин его катетов равна 11, а сумма их квадратов равна 73.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4** Найдите площадь трапеции (в см^2), параллельные стороны которой равны 16 см и 44 см, а непараллельные – 17 см и 25 см.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 5** В окружность вписан треугольник ABC с углом B , равным 36° . Какой процент от длины всей этой окружности составляет длина той ее дуги AC , которая не содержит точку B ?

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

Тема: Измерение геометрических величин

Вариант 15

- 1 На прямой от одной точки в одном направлении отложены три отрезка так, что конец первого отрезка служит серединой второго, а конец второго — серединой третьего. Найдите длину меньшего отрезка, если сумма длин всех отрезков равна 28 см.

Ответ:

- 2 Какое наибольшее число лучей можно провести из одной точки так, чтобы все углы, ограниченные соседними лучами, были тупые?

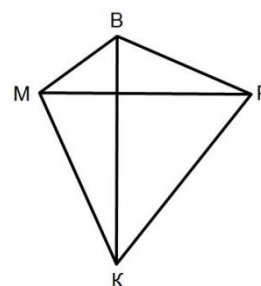
Ответ:

- 3 Найдите площадь прямоугольного треугольника, если сумма длин его катетов равна 13, а сумма их квадратов равна 89.

Ответ:

- 4 Найдите площадь четырехугольника, если его диагонали взаимно перпендикулярны, а их длины равны 7 и 13.

Ответ:



- 5 Концы диаметра РК окружности удалены от прямой, касающейся этой окружности, на расстояния x и y . Найдите длину этой окружности.

1) $\pi \cdot \sqrt{xy}$ 2) $\frac{2\pi \cdot x^2}{y}$ 3) $\pi \cdot (x + y)$ 4) $\pi \cdot \sqrt{x^2 + y^2}$

Выполнил (а) _____ Класс: _____

Дата: _____ 201__ г.

ОТВЕТЫ:

Вариант	Номер задания				
	1	2	3	4	5
1	13.3	3	22	3	6
2	10.5	4	30	1	3
3	12.75	1	21	20	2
4	10	1	20	45	2
5	11	4	17	108	4
6	22	1	36	2	2
7	28	2	30	8	2
8	30.5	4	28	1	3
9	2	4	77	48	2
10	4.5	2	24	4	3
11	15	78	25	48	0.5
12	9	72	4	72	15
13	18	126	7.5	66	3
14	10.5	4	12	450	20
15	4	3	20	45.5	3