

Оценочные материалы по математике (геометрия)

Входная контрольная работа по геометрии

8класс

Работа рассчитана на 45 минут

Система оценивания

Часть 1 каждое задание – 1 балл

Часть 2 каждое задание – 5 балла

Итого – 16 балла

Оценка

«5» - 12-16 балла (от 83 до 100%)

«4» - 6-11 баллов (от 61 до 82%)

«3» - 3-5 баллов (50%)

«2» - менее 3 баллов

Ответы :

Номер задания	Вариант 1	Вариант 2
1	Б	Г
2	А	А
3	В	А
4	Г	Б
5	В	Б
6	Б	А
7	57°	134°
8	доказательство	доказательство

Входная контрольная работа по геометрии

8класс

1 вариант

Часть 1.

К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный.

1). Один из смежных углов равен 40° . Чему равен другой угол?

А. 40° Б. 140° В. 180° Г. Невозможно

2). Выберите правильное утверждение:

А. Две прямые параллельны, если накрест лежащие углы равны.

Б. Две прямые параллельны, если вертикальные углы равны.

В. Две прямые параллельны, если односторонние углы равны.

Г. Две прямые параллельны, если сумма соответственных углов равна 180° .

3). Два угла треугольника равны 107° и 23° . Чему равен третий угол этого треугольника?

А. 130° ; Б. 107° ; В. 50° ; Г. Невозможно вычислить

4). Выберите правильное утверждение

А. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по две стороны и по одному углу.

Б. Два треугольника никогда не равны.

В. Два треугольника равны, если в одном треугольнике равны две стороны и углы.

Г. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по две стороны и по углу между ними

5). В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 70° . Чему равны остальные углы?

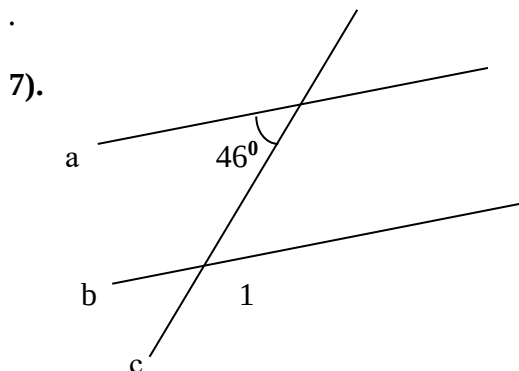
А. 70° и 70° ; Б. 55° и 55° ; В. 70° и 40° ; Г. невозможно вычислить

6). Треугольник ABC - равнобедренный ($AB=BC$). BD - высота. $BD=4$ м, $AC=6$ м, $AB=5$ м. Чему равны стороны треугольника BDC.

А. 5 м, 4 м и 4 м Б. 3 м, 5 м и 4 м. В. 5 м, 4 м и 5 м Г. невозможно вычислить.

Часть 2

Решите задачи



По чертежу найдите угол 1, если известно, что $b \parallel c$.

Запишите дано, найти, решение.

8). Параллельные прямые а и b пересечены двумя параллельными секущими АВ и CD, причем А и С принадлежат прямой а, В и D – прямой b. Докажите, что $AC=BD$.

2 вариант

Часть 1.

К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный.

1). Два угла треугольника равны 116^0 и 34^0 . Чему равен третий угол этого треугольника?

А. Невозможно вычислить; **Б.** 116^0 ; **В.** 150^0 ; **Г.** 30^0

2). Выберите правильное утверждение:

А. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по стороне и по двум прилежащим к ней углам.

Б. Два треугольника никогда не равны.

В. Два треугольника равны, если в одном треугольнике равна сторона и два угла в другом треугольнике.

Г. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по стороне и по двум углам.

3). Один из вертикальных углов равен 40^0 . Чему равен другой угол?

А. 40^0 ; **Б.** 140^0 ; **В.** 180^0 ; **Г.** невозможно вычислить.

4). Выберите правильное утверждение:

А. Если односторонние углы равны, то две прямые параллельны

Б. Если соответственные углы равны, то две прямые параллельны

В. Если сумма соответственных углов равна 180^0 , то две прямые параллельны.

Г. Если сумма накрест лежащих углов равна 180^0 , то две прямые параллельны.

5). В равнобедренном треугольнике угол при вершине равен 70^0 . Чему равны остальные углы?

А. 70^0 и 70^0 ; **Б.** 55^0 и 55^0 ; **В.** 70^0 и 40^0 ; **Г.** Невозможно вычислить.

6). Треугольник ABC- равнобедренный ($AB=BC$). BD-медиана.

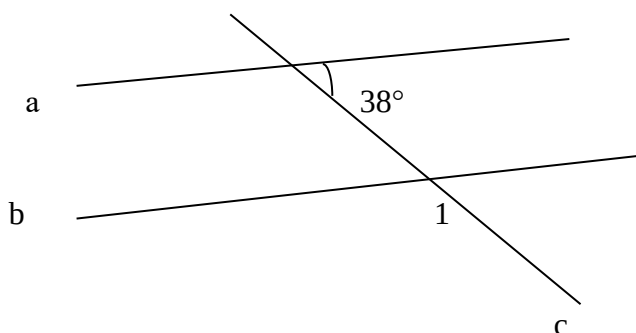
Угол $ABD= 40^0$. Чему равны углы треугольника BDC.

А. 40^0 90^0 и 50^0 ; **Б.** 45^0 , 45^0 и 90^0 ; **В.** 40^0 , 40^0 и 100^0 ; **Г.** Невозможно вычислить.

Часть 2

Решите задачи

7).



По чертежу найдите угол 1, если
известно, что $a \parallel b$.

Запишите дано, найти, решение.

8). Параллельные прямые c и b пересечены двумя параллельными секущими AB и CD , причем A и C принадлежат прямой c , B и D – прямой b . Докажите, что $AB=CD$.

Промежуточная аттестация по геометрии

8 класс

Работа рассчитана на 40 минут

Система оценивания

Часть 1 каждое задание – 1 балл

Часть 2 каждое задание – 2 балла

Итого – 16 балла

Оценка

«5» - 14-16 балла

«4» - 11-13 баллов

«3» - 5-10 баллов

«2» - 0-4 баллов

Вариант 1.

Часть 1.

**При выполнении заданий 1–10 укажите только правильный ответ.
Необходимые вычисления выполняются на черновике.**

№1. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 12 см и 8 см.

Ответ: _____

№2.

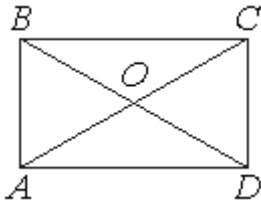


Один из углов параллелограмма равен 74° . Найдите
больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте

в градусах.

Ответ: _____

№3.



Диагонали AC и BD прямоугольника ABCD пересекаются в точке O, $BO=7$, $AB=6$. Найдите AC.

Ответ: _____

№4.



Основания трапеции равны 3 и 9, а высота равна 5. Найдите среднюю линию этой трапеции.

Ответ: _____

№5. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC=6$, $AB=10$. Найдите $\sin B$.

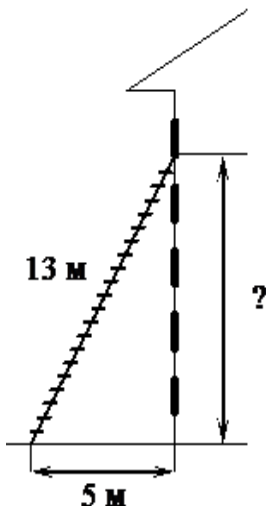
Ответ: _____

№6.

Вычислите площадь ромба, если его диагонали равны 18см и 22см.

Ответ: _____

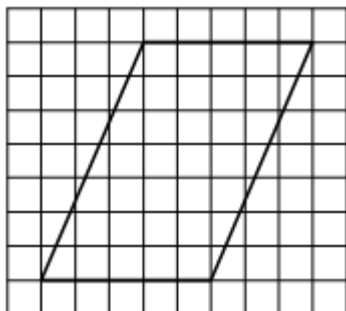
№7



Пожарную лестницу длиной 13 м приставили к окну пятого этажа дома. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 5 м. На какой высоте расположено окно? Ответ дайте в метрах.

Ответ: _____

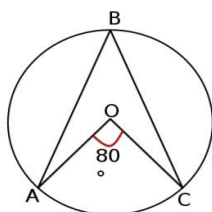
№8



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

Ответ: _____

№9.



Найти $\angle ABC$

Ответ: _____

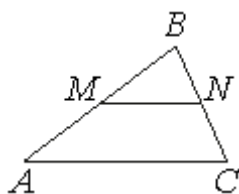
№10. Сторона квадрата равна $7\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

Ответ: _____

Часть 2.

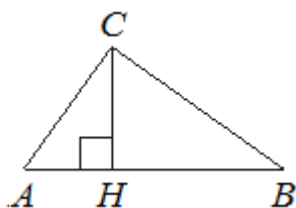
При выполнении заданий 11–13 используйте тетрадный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

№11



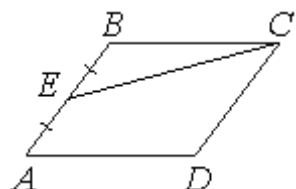
Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC , пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB=9$, $AC=18$, $MN=8$.
Найдите AM .

№12.



На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH , $AH=2$, $BH=18$.
Найдите CH .

№13.



Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 60. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь трапеции $DAEC$.

Вариант 2.

Часть 1.

При выполнении заданий 1–10 укажите только правильный ответ.
Необходимые вычисления выполняются на черновике.

№1. Вычислите площадь квадрата со стороной 12см.

Ответ: _____

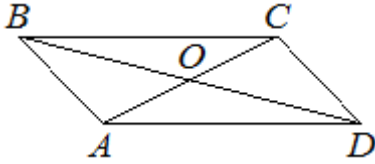
№2



Один из углов ромба равен 43° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

№3



Диагонали AC и BD параллелограмма ABCD пересекаются в точке O, $AC=12$, $BD=20$, $AB=7$. Найдите DO.

Ответ: _____

№4.



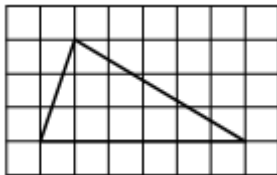
Основания трапеции равны 4 и 10, а высота равна 5. Найдите площадь этой трапеции.

Ответ: _____

№5. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC=5$, $AC=2$. Найдите $\operatorname{tg} B$.

Ответ: _____

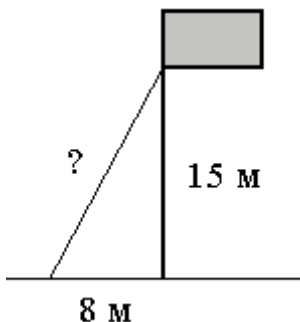
№6.



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

Ответ: _____

№7



Точка крепления троса, удерживающего флагшток в вертикальном положении, находится на высоте 15 м от земли. Расстояние от основания флагштока до места крепления троса на земле равно 8 м. Найдите длину троса. Ответ дайте в метрах.

Ответ: _____

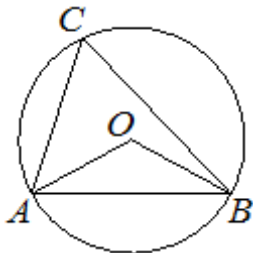
№8



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

Ответ: _____

№9



Найдите угол AOB , если угол ACB равен 75° . Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

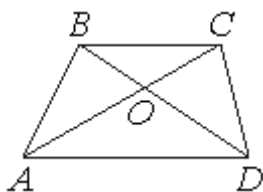
№10. Найдите площадь прямоугольника со сторонами $6\sqrt{2}$ см и $8\sqrt{2}$ см.

Ответ: _____

Часть 2.

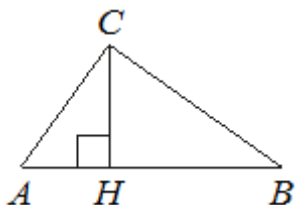
При выполнении заданий 11–13 используйте тетрадный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

№11.



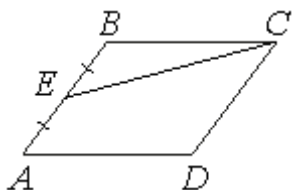
Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD пересекаются в точке O , $BC=3$, $AD=7$, $AC=20$. Найдите AO .

№12.



На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH , $AH=36$, $BH=64$.
Найдите AC .

№13.



Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 132. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь треугольника CBE .

Входная контрольная работа по геометрии

9 класс

Работа рассчитана на 80 минут

Система оценивания

Часть 1 каждое задание – 1 балл

Часть 2 каждое задание – 2 балла

Итого – 12 балла

Оценка

«5» - 11-12 балла

«4» - 8-10 баллов

«3» - 5-7 баллов

«2» - 0-4 баллов

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответы	9	17	9	162	140	8/17	30	9	21	134	150

Часть 1

1. Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 45. Найдите сторону BC параллелограмма, если известно, что высота, проведенная к этой стороне, равна 5 .

Ответ: _____

2. Катеты прямоугольного треугольника равны 8 и 15. Найдите гипотенузу этого треугольника.

Ответ: _____

3. Найдите медиану прямоугольного треугольника, проведенную к гипотенузе, если гипотенуза равна 18.

Ответ: _____

4. Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 1:9. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

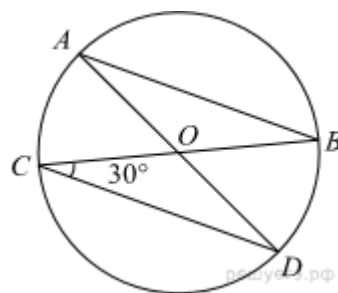
5. В ромбе $ABCD$ проведена диагональ AC . Найдите $\angle ABC$, если известно, что $\angle ACD = 20^\circ$.

Ответ: _____

6. В прямоугольном треугольнике ABK гипотенуза AB равна 17, катет AK равен 15, катет BK равен 8. Найдите синус угла A .

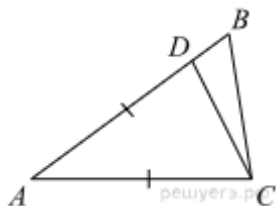
Ответ: _____

7. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол OCD равен 30° . Найдите величину угла OAB .



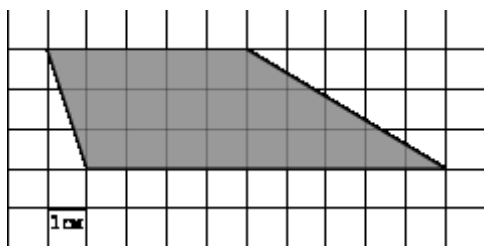
Ответ: _____

8. Точка D на стороне AB треугольника ABC выбрана так, что $AD = AC$. Известно, что $\angle CAB = 80^\circ$ и $\angle ACB = 59^\circ$. Найдите угол DCB . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____

9. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см х 1 см изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах



Ответ: _____

10. Укажите в ответе номера верных утверждений в порядке возрастания:

- 1) у прямоугольника диагонали равны.
- 2) медиана всегда делит пополам один из углов треугольника.
- 3) отношение площадей подобных треугольников равно квадрату коэффициента подобия.
- 4) треугольник со сторонами 6, 8, 10 – прямоугольный.
- 5) треугольник со сторонами 3, 4, 6 – не существует.

Ответ: _____

Часть 2

11. Диагонали трапеции $ABCD$ пересекаются в точке P . Найдите основание AD , если $BP = 10$, $PD = 50$, $BC = 30$

Промежуточная аттестация по геометрии 9 класс

На выполнение всей работы отводится 60 минут.

Оценивание отдельных заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
Балл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	18

	Интервал первичных баллов	Отметка
Низкий уровень	0-4 (ОВЗ 0-2)	«2»
Средний уровень	5-9 (ОВЗ 3-4)	«3»
Повышенный уровень	10-13 (ОВЗ 5-8)	«4»
Высокий уровень	14-18	«5»

Критерии оценивания:

«5» - 14 -18 баллов

«4» - 10 -13 баллов

«3» - 5 -9 баллов

Вариант 1

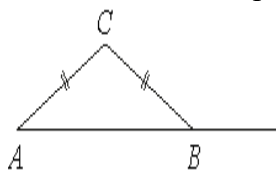
На выполнение теста дается 60 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 12 заданий.

Часть 1 содержит 9 заданий с кратким ответом базового уровня по материалу курса геометрии. Ответом является целое число или конечная десятичная дробь.

Часть 2 содержит 3 более сложных задания по материалу курса геометрии. При их выполнении надо записать полное обоснованное решение и ответ.

Часть 1

1. В треугольнике ABC $AC=BC$. Внешний угол при вершине B равен 146° . Найдите угол C .
Ответ дайте в градусах

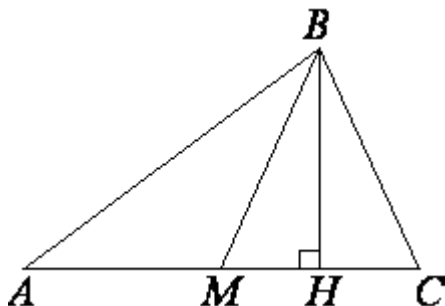


Ответ _____

2. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 36 и 39.

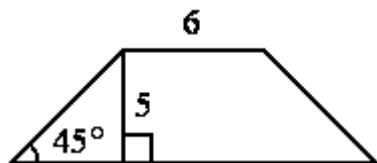
Ответ _____

3. В треугольнике ABC BM – медиана и BH – высота. Известно, что $AC=97$ и $BC=BM$. Найдите AH .



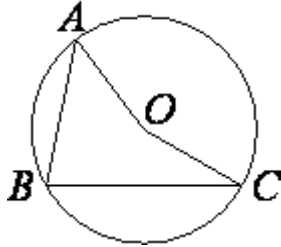
Ответ _____

4. В равнобедренной трапеции известны высота, меньшее основание и угол при основании. Найдите площадь трапеции.



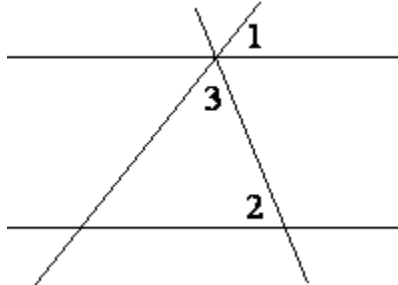
Ответ _____

5. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 15^\circ$ и $\angle OAB = 8^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.



Ответ _____

6. Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 48^\circ$, $\angle 2 = 57^\circ$. Ответ дайте в градусах.



Ответ _____

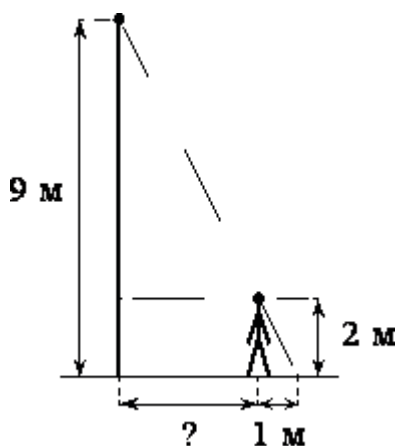
7. Около прямоугольника, стороны которого 6 м и 8 м, описана окружность. Найдите длину этой окружности.

1. 100π м 2. 20π м 3. 10π м 4. 25π м

8. Найдите радиус окружности описанной около правильного четырехугольника, если его периметр равен 32 см.

1. 16 см 2. $8\sqrt{2}$ см 3. $4\sqrt{2}$ см 4. 4 см

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



Ответ _____

Часть 2

10. Из точки A проведены две касательные к окружности с центром в точке O . Найдите радиус окружности, если угол между касательными равен 60° , а расстояние от точки A до точки O равно 6.
11. Биссектрисы углов A и D параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке, лежащей на стороне BC . Найдите BC , если $AB=36$.
12. Две стороны треугольника равны 5 см и 21 см, а угол между ними 60° . Найдите третью сторону треугольника и его площадь.

Вариант 2

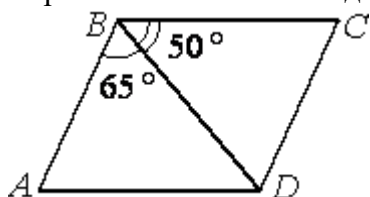
На выполнение теста дается 60 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 12 заданий.

Часть 1 содержит 9 заданий с кратким ответом базового уровня по материалу курса геометрии. Ответом является целое число или конечная десятичная дробь.

Часть 2 содержит 3 более сложных задания по материалу курса геометрии. При их выполнении надо записать полное обоснованное решение и ответ.

Часть 1

1. Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 50° . Найдите меньший угол параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

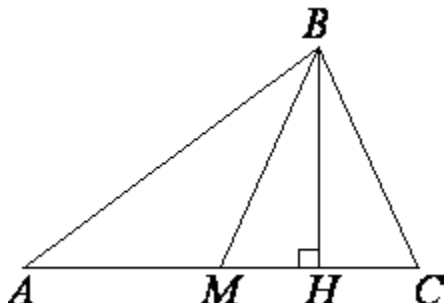


Ответ _____

2. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 28 и 100.

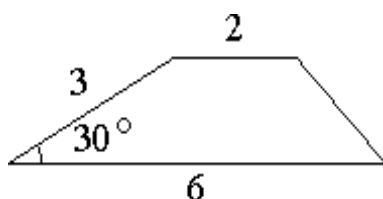
Ответ _____

3. В треугольнике ABC BM – медиана и BH – высота. Известно, что $AC=84$ и $BC=BM$. Найдите AH .



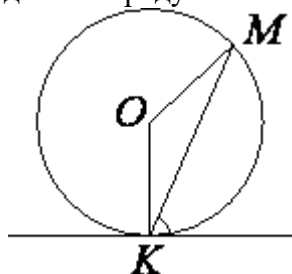
Ответ _____

4. Боковая сторона трапеции равна 3, а один из прилежающих к ней углов равен 30° . Найдите площадь трапеции, если её основания равны 2 и 6.



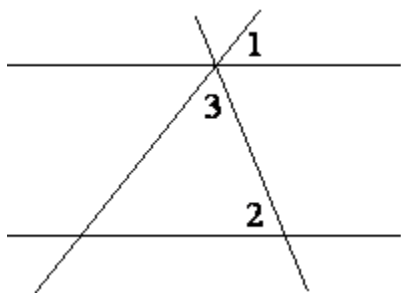
Ответ _____

5. Прямая касается окружности в точке K . Точка O – центр окружности. Хорда KM образует с касательной угол, равный 83° . Найдите величину угла OMK . Ответ дайте в градусах.



Ответ _____

6. Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1=32^\circ$, $\angle 2=72^\circ$. Ответ дайте в градусах.



Ответ _____

7. Прямоугольник, стороны которого 6 м и 8 м, вписан в круг. Найдите площадь круга.

1. $100\pi \text{ м}^2$ 2. $20\pi \text{ м}^2$ 3. $10\pi \text{ м}^2$ 4. $25\pi \text{ м}^2$

8. Найдите радиус окружности описанной около правильного четырехугольника, если его площадь равна 36 см^2 .

1. $4,5\sqrt{2} \text{ см}$ 2. $3\sqrt{2} \text{ см}$ 3. $6\sqrt{2} \text{ см}$ 4. $9\sqrt{2} \text{ см}$

9. Человек, рост которого равен 1,6 м, стоит на расстоянии 17 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 8 м. Определите высоту фонаря (в метрах).

Ответ _____

Часть 2

10. Из точки A проведены две касательные к окружности с центром в точке O . Радиус окружности равен 10 см, угол между касательными равен 60° . Найти расстояние от точки A до точки O .

11. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке E . Найдите периметр параллелограмма, если $AD=12 \text{ см}$, а $BE=5 \text{ см}$.

12. Две стороны треугольника равны 5 см и 16 см, а угол между ними 120° . Найдите третью сторону треугольника и его площадь.