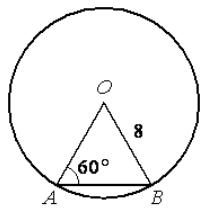


Карточки для подготовки к ОГЭ по геометрии.
9 класс

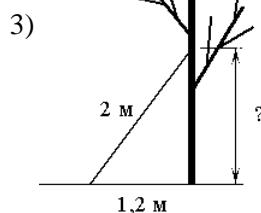
ЯГУОВ.РФ

Карточка 1

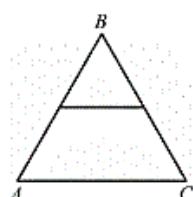
1) Найти AB



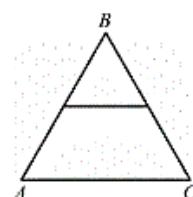
2) Найти угол ACB , если угол $AOB = 84^\circ$



4) Найдите площадь равностороннего треугольника, отсекаемого от данного треугольника его средней линией, если площадь данного треугольника равна 48 см^2 .

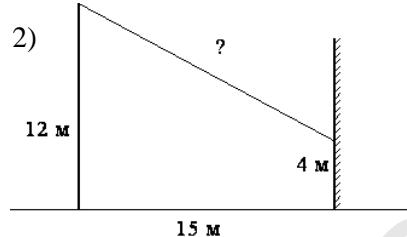
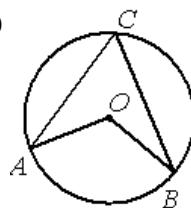


5) Периметр равностороннего треугольника ABC равен 24 см . Найдите длину средней линии этого треугольника.

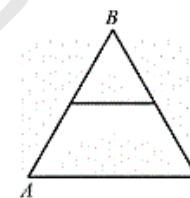


Карточка 2

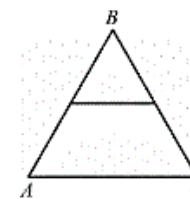
1) Найти угол ACB , если угол AOB равен 160°



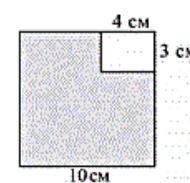
3) Найдите площадь данного равностороннего треугольника, если площадь треугольника, отсекаемого от него средней линией, равна 6 см^2 .



4) Средняя линия равностороннего треугольника ABC равна 8 см . Найдите периметр этого треугольника

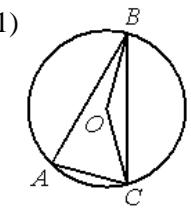


5) Из квадрата со стороной 10 см вырезан прямоугольник со сторонами 3 см и 4 см . Найдите площадь оставшейся части.

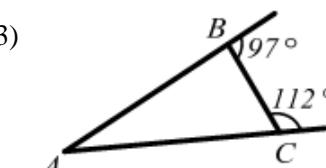


Карточка 3

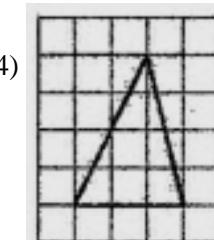
1) Найти угол BAC , если угол $BOC = 160^\circ$



2) Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна 16 см , а один из углов треугольника равен 45° .

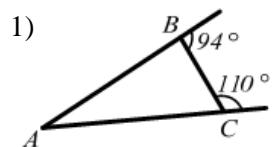


3) Найти угол BAC

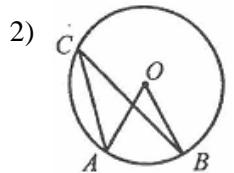
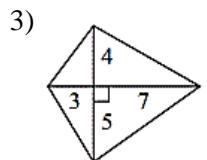
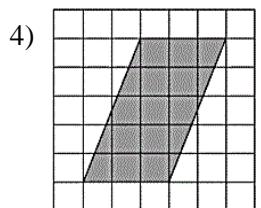
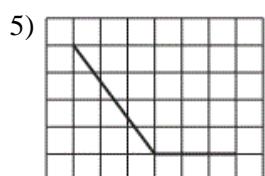


Найти длину меньшей средней линии треугольника

5) В прямоугольнике одна сторона равна 28 см , а диагональ равна 35 см . Найдите площадь прямоугольника.

Карточка 4

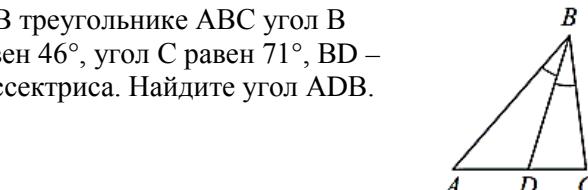
Найти угол ВАС

Найти угол АОВ, если
угол АСВ = 25°Найти площадь
четырёхугольникаНайти длину большей
высоты
параллелограмма

Найти косинус угла

Карточка 5

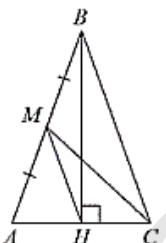
- 1) В треугольнике АВС угол В равен 46° , угол С равен 71° , BD – биссектриса. Найдите угол АDB.



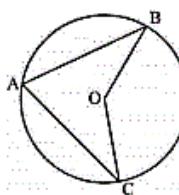
- 2) Найти радиус

окружности, если
 $AB = 12\text{ см}$, $OA = 13\text{ см}$.

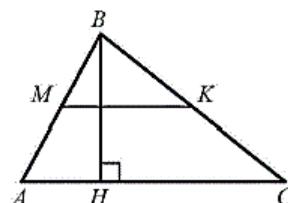
- 3)

Найти длину отрезка НМ,
Если $AM=3\text{ см}$, $AH=HC=2$

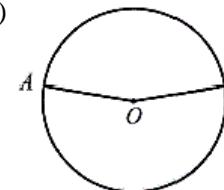
- 4) Найти угол ВОС, если
угол ВАС = 70°



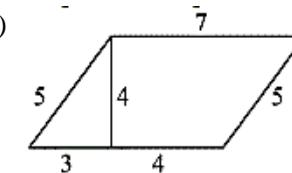
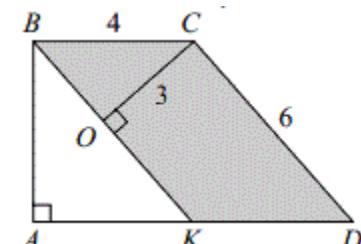
- 5) Найти площадь
треугольника АВС, если
высота, проведённая к
одной из его сторон равна
11, а средняя линия,
параллельная этой стороне,
равна 10.

**Карточка 6**

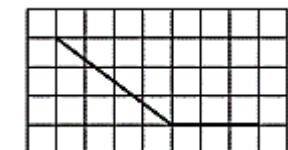
- 1) Найти угол АOB, если
точки А и В делят
окружность на две дуги в
отношении $9 : 11$.



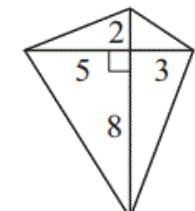
- 2)

Найти площадь
параллелограмма

- 3) КВСД –
параллелограмм.
Найдите длину
отрезка АВ.



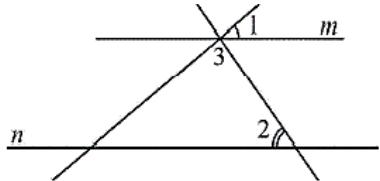
- 4) Найдите косинус
угла



- 5) Найдите площадь
четырёхугольника

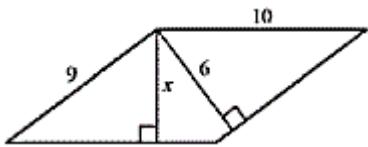
Карточка 7

- 1) Найти угол 3, если угол 1 равен 40° , а угол 2 равен 55° .

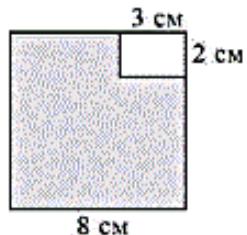


- 2) Основания трапеции равны 48 и 24, высота 4. Найдите площадь трапеции.

- 3) На рисунке изображён параллелограмм. Найти: x.



- 4) Из квадрата со стороной 8 см вырезан прямоугольник со сторонами 3 см и 2 см. Найдите площадь оставшейся части.

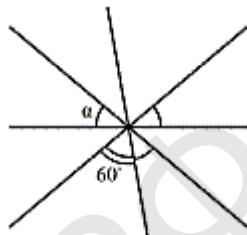


- 5) Стороны прямоугольника равны 10 и 24. Найдите радиус окружности, описанной около этого прямоугольника.

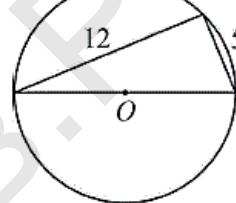
Карточка 8

- 1) Средняя линия трапеции равна 11, а меньшее основание равно 5. Найдите большее основание трапеции.

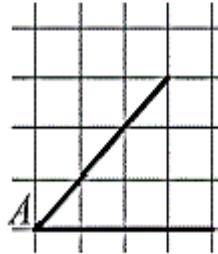
- 2) Найдите угол α



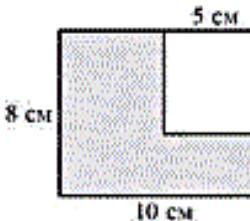
- 3) Прямоугольный треугольник вписан в окружность. Найдите радиус этой окружности.



- 4) Найдите тангенс угла A.

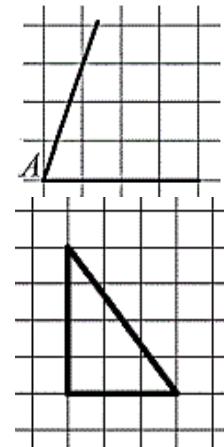


- 5) Из прямоугольника со сторонами 8 см и 10 см вырезан квадрат со стороной 5 см. Найдите площадь оставшейся части.

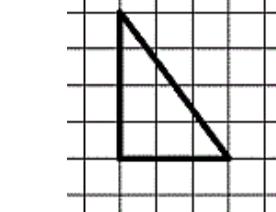


Карточка 9

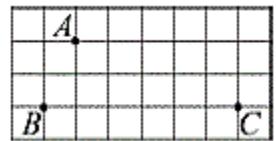
- 1) Найдите тангенс угла A.



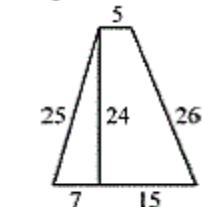
- 2) Найти длину медианы проведённой из вершины прямого угла.



- 3) Стороны параллелограмма равны 10 и 35. Высота, опущенная на первую сторону, равна 21. Найдите высоту, опущенную на вторую сторону.

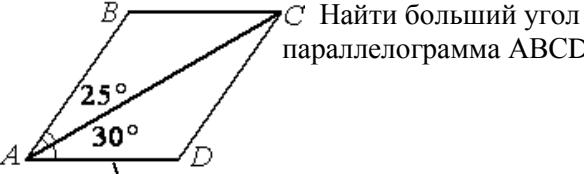


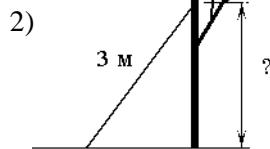
- 4) Найдите расстояние от точки A до прямой BC. Ответ выразите в сантиметрах.



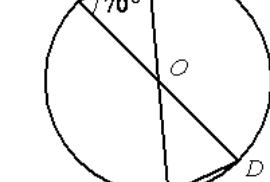
- 5) Найти площадь трапеции.

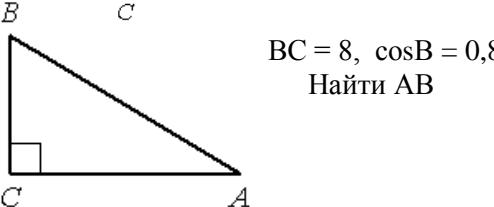
Карточка 10

- 1)  Найти больший угол параллелограмма ABCD

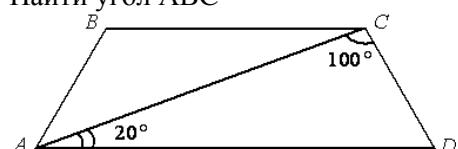


- 2)  Найти угол OCD

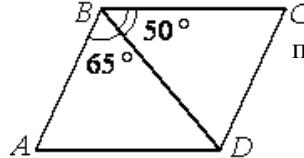


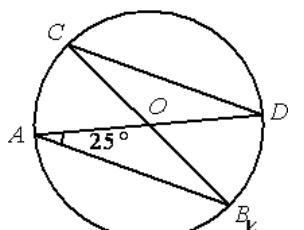
- 3)  BC = 8, $\cos B = 0,8$
Найти AB

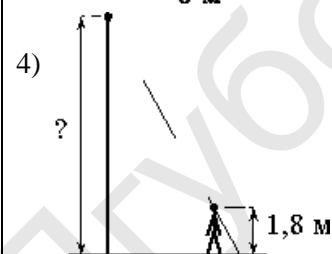
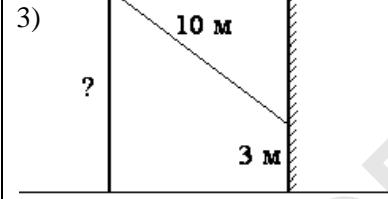
- 4) 
Найти угол ABC

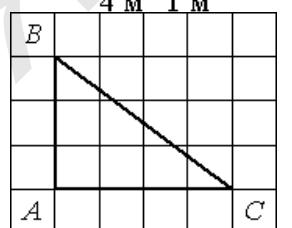


Карточка 11

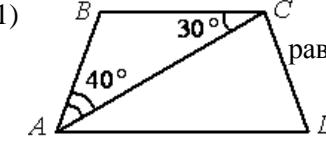
- 1)  Найти меньший угол параллелограмма ABCD

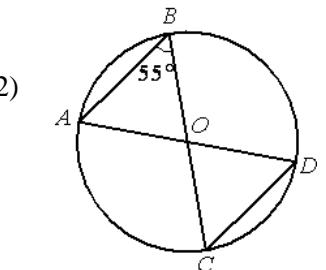
- 2)  Найти угол OCD

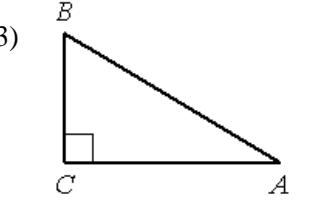


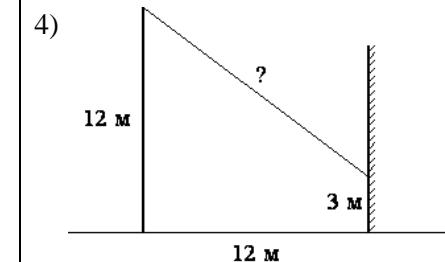
- 5)  Найти тангенс угла С

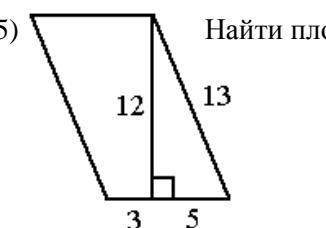
Карточка 12

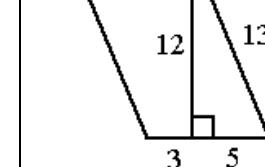
- 1)  ABCD - равнобедренная трапеция
Найти угол ADC

- 2)  Найти угол ODC

- 3)  AC = 6, $\cos A = 0,6$
Найти AB

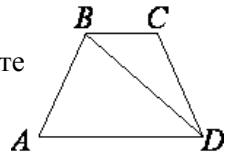


- 5)  Найти площадь параллелограмма

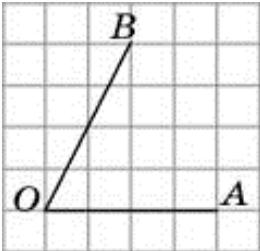


Карточка 13

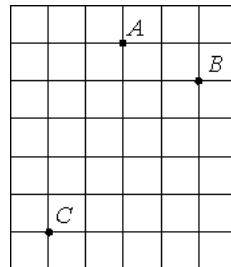
- 1) В трапеции ABCD AB=CD
 $\angle BDA=18^\circ$ и $\angle BDC=97^\circ$. Найдите угол ABD.



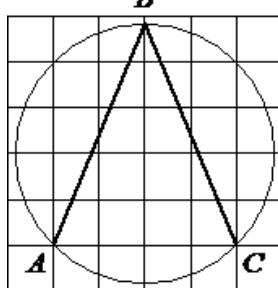
- 2) Найдите тангенс угла AOB



- 3) Найдите расстояние от точки A до середины отрезка CB



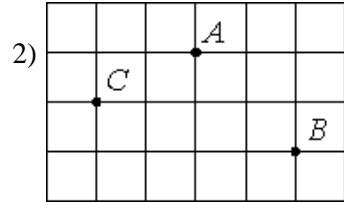
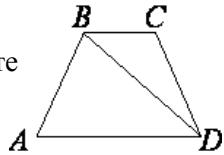
- 4) Найдите угол ABC



- 5) Колесо имеет 8 спиц. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы.

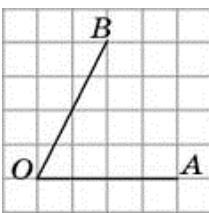
Карточка 14

- 1) В трапеции ABCD AB=CD
 $\angle BDA=40^\circ$ и $\angle BDC=24^\circ$. Найдите угол ABD.

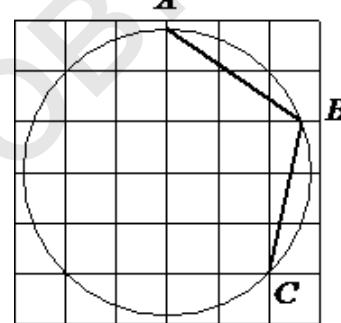


Найдите расстояние от точки A до середины отрезка CB

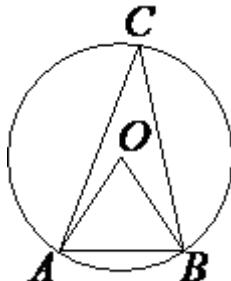
- 2) Найдите котангенс угла AOB



- 3) Найдите угол ABC

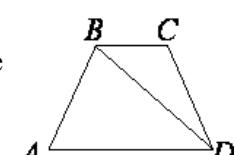


- 5) Угол AOB = 63° . Найдите угол ACB.

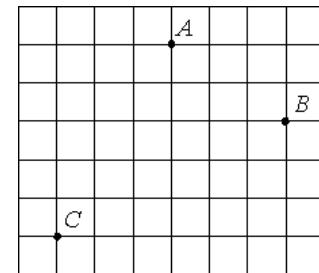


Карточка 15

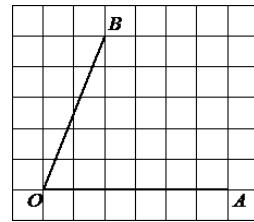
- 1) В трапеции ABCD AB=CD
 $\angle BDA=24^\circ$ и $\angle BDC=70^\circ$. Найдите угол ABD.



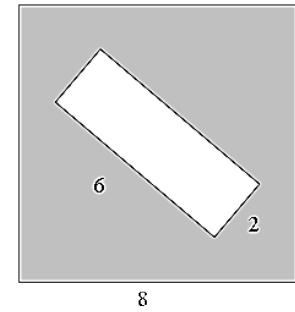
- 2) Найдите расстояние от точки A до середины отрезка CB



- 3) Найдите котангенс угла AOB



- 4) Из квадрата Вырезали прямоугольник. Найдите площадь получившейся фигуры.

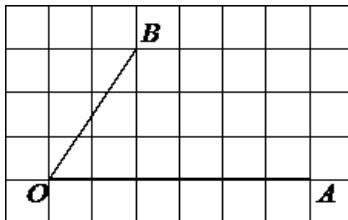


- 5) Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 2,6 м и 3,6 м?

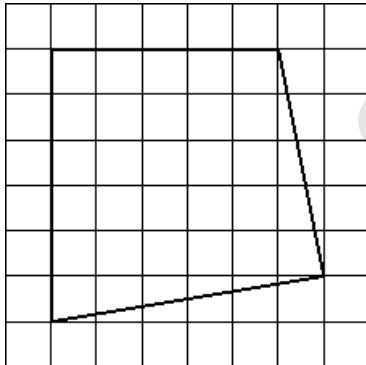
Карточка 16

- 1) Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3,4 м и 4,6 м?
- 2) Сколько спиц в колесе, если угол между соседними спицами равен 40° ?
- 3) Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 40 и 85.

- 4) Найдите тангенс угла АOB



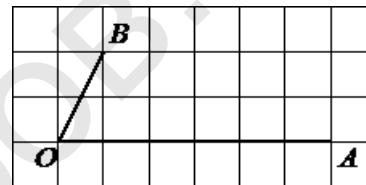
- 5) Найдите площадь фигуры



Карточка 17

- 1) Пол комнаты, имеющей форму прямоугольника со сторонами 7 м и 9 м, требуется покрыть паркетом из прямоугольных дощечек со сторонами 10 см и 20 см. Сколько потребуется таких дощечек?
- 2) Сколько спиц в колесе, если угол между соседними спицами равен 9° ?
- 3) Колесо имеет 40 спиц. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы.

- 4) Найдите тангенс угла АOB



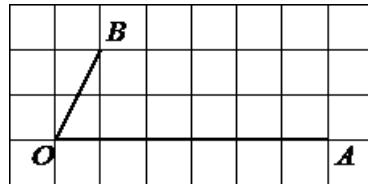
- 5) Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (см. рис.). Высота средней опоры 3,1 м, высота большей опоры 3,3 м. Найдите высоту малой опоры.



Карточка 18

- 1) Пол комнаты, имеющей форму прямоугольника со сторонами 6 м и 7 м, требуется покрыть паркетом из прямоугольных дощечек со сторонами 10 см и 25 см. Сколько потребуется таких дощечек?
- 2) Сколько спиц в колесе, если угол между соседними спицами равен 15° ?
- 3) Колесо имеет 6 спиц. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы.

- 4) Найдите котангенс угла АOB

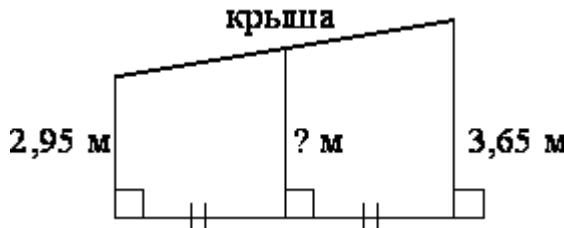


- 5) Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (см. рис.). Высота малой опоры 2,5 м, высота средней опоры 2,65 м. Найдите высоту большей опоры.



Карточка 19

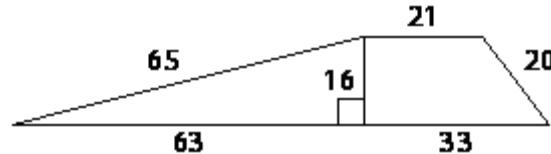
1) Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (см. рис.). Высота малой опоры 2,95 м, высота большей опоры 3,65 м. Найдите высоту средней опоры.



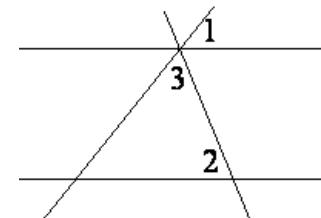
2) Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 15 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 2,7 м и 3 м?

3) Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 10 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 7,8 м. Найдите длину тени человека в метрах.

4) Найдите площадь трапеции

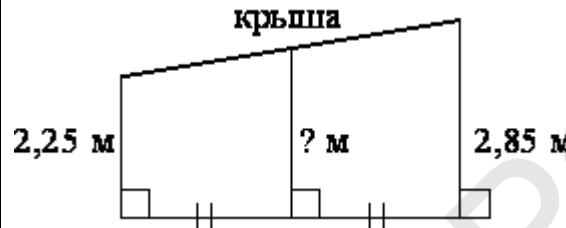


5) Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 117^\circ$, $\angle 2 = 24^\circ$.



Карточка 20

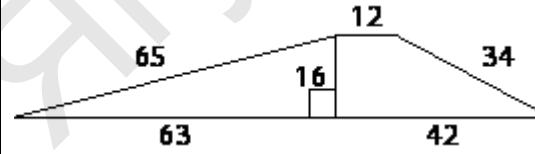
1) Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (см. рис.). Высота малой опоры 2,25 м, высота большей опоры 2,85 м. Найдите высоту средней опоры.



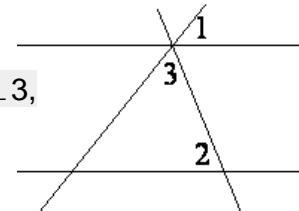
2) Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3,4 м и 4,2 м?

3) Человек ростом 1,6 м стоит на расстоянии 15 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 9,6 м. Найдите длину тени человека в метрах.

4) Найдите площадь трапеции

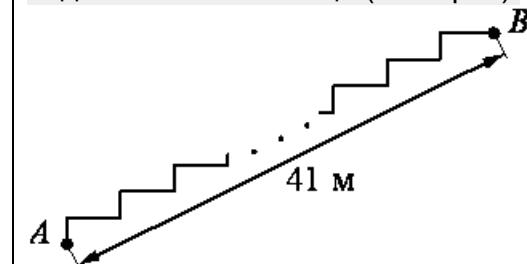


5) Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 74^\circ$, $\angle 2 = 39^\circ$.



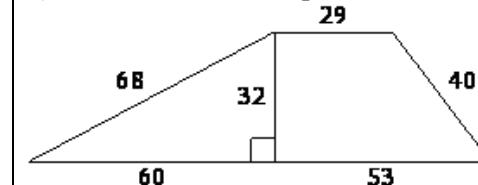
Карточка 21

1) Лестница соединяет точки А и В. Высота каждой ступени равна 18 см, а длина – 80 см. Расстояние между точками А и В составляет 41 м. Найдите высоту, на которую поднимается лестница (в метрах).

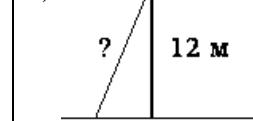


2) Человек ростом 1,5 м стоит на расстоянии 6 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 10,5 м. Найдите длину тени человека в метрах.

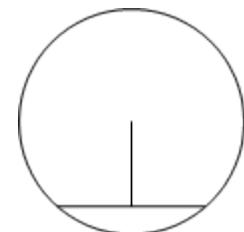
3) Найдите площадь трапеции



4)



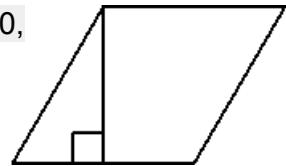
5) Длина хорды окружности равна 72, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 27. Найдите диаметр окружности.



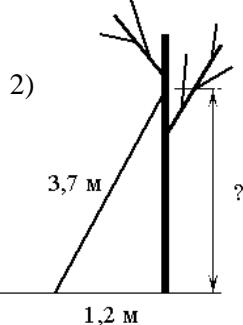
Карточка 22

1) Сторона ромба равна 30, а острый угол равен 60° .

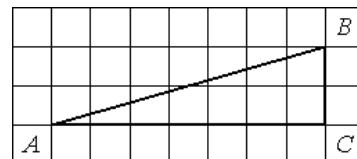
Высота ромба, опущенная из вершины тупого угла, делит сторону на два отрезка. Каковы длины этих отрезков?



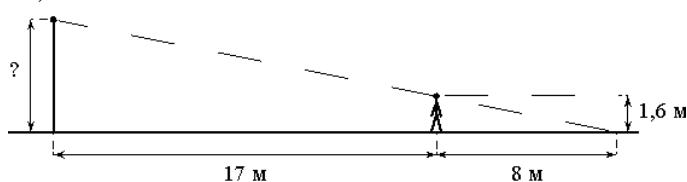
2)



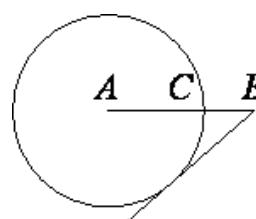
3) Найдите тангенс угла $\angle ABC$



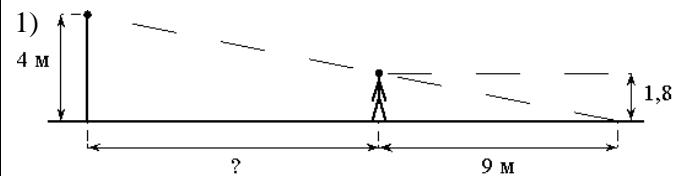
4)



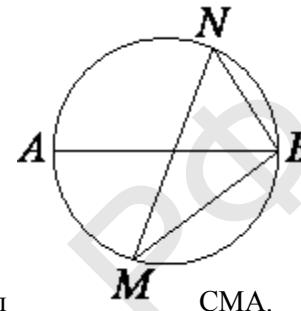
5) На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC=6$ и $BC=4$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину касательной, проведённой из точки B к этой окружности.



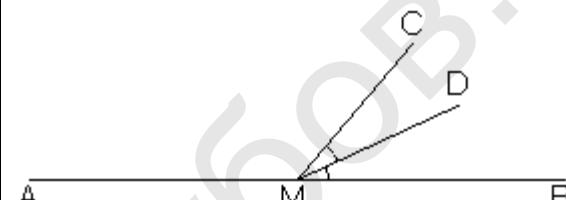
Карточка 23



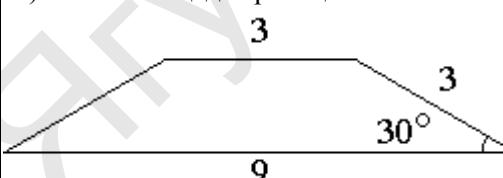
2) MN и AB – диаметры окружности. $\angle NBA = 73^\circ$. Найти угол NMB



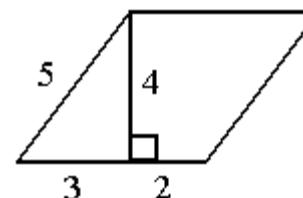
3) $\angle DMC = 24^\circ$. Найдите угол



4) Найти площадь трапеции.



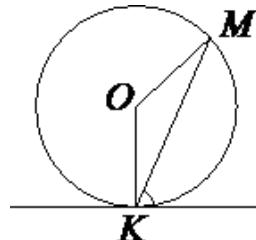
5) Найти площадь параллелограмма



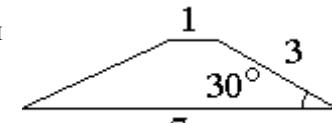
Карточка 24

1) Прямая касается окружности в точке K . Точка O – центр окружности. Хорда KM образует с касательной угол, равный 7° .

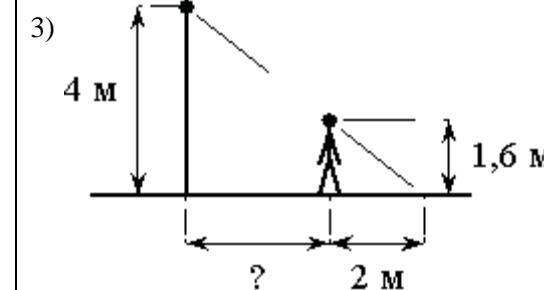
Найдите величину угла OMK



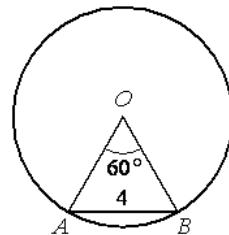
2) Найти площадь трапеции



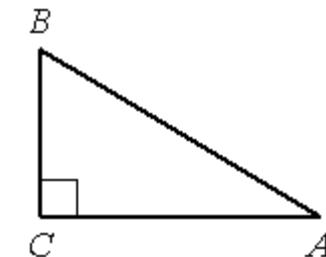
3)



4) Найти радиус окружности



5) В треугольнике ABC угол C прямой, $BC=4$, $\sin A=0,8$. Найдите AB .



Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
8	80	30	24	94	162	85	17	3	125	65	70	47	76	62	391	3150	1680	3,3	2,55	9	15	11	83
42	17	64	50	5	28	144	40	2,5	2,4	25	55	2	1,5	3,5	9	40	24	360	357	1	3,5	17	6
1,6	24	29	45	3	4,5	5,4	6,5	6	70	9	10	4,5	0,5	0,4	1500	9	60	3	3	22,12	3,5	132	3
12	48	1,5	5	140	-0,8	58	1	1	10	9	15	45		52	1,5	2	0,5	936	936	13	5	9	4
4	88	588	-0,6	110	40	13	55	324	120	0,75	96	45	31,5	234	30,5	2,9	2,8	39	67	90	6	20	5

ЯГУОВ.РФ

Используемая литература:

- 1) Геометрия. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. Научный редактор – академик А.Н. Тихонова. - 22-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
- 2). Сборник для подготовки ОГЭ. И.В. Ященко, С.А.Шестаков, А.В. Семенов.
- 3) Сайт: <http://www.fipi.ru>
- 4) Сайт:<http://alexlarin.net/> для подготовки ОГЭ
- 5) Сайт: открытый банк заданий для подготовки ОГЭ по математике.