

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Абрамовка»
Михайловского муниципального района**

**Дидактический материал
по заданиям ОГЭ (модуль геометрия)**

**Составитель:
учитель математики
Челянова С.В.**

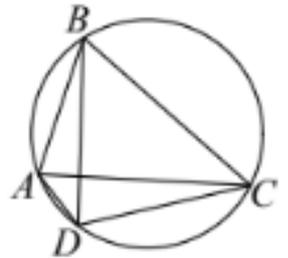
ВАРИАНТ 1

- 15 Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 10. Найдите площадь этого треугольника.



Ответ: _____.

- 16 Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 25° , угол CAD равен 41° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



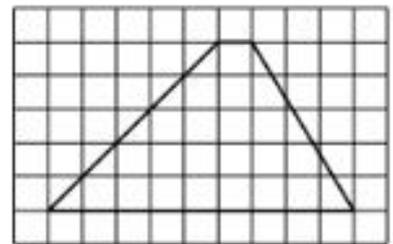
Ответ: _____.

- 17 Диагональ прямоугольника образует угол 51° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19 Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Диагонали равнобедренной трапеции равны.
- 2) Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 3) Тангенс любого острого угла меньше единицы.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

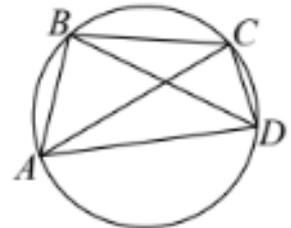
ВАРИАНТ 2

- 15 Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 11. Найдите площадь этого треугольника.



Ответ: _____.

- 16 Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 80° , угол CAD равен 34° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



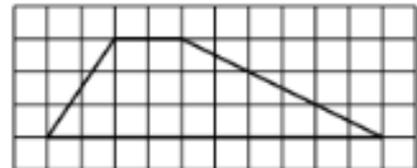
Ответ: _____.

- 17 Диагональ прямоугольника образует угол 70° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19 Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую.
- 2) Серединые перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в точке, являющейся центром окружности, описанной около треугольника.
- 3) Если в параллелограмме две соседние стороны равны, то этот параллелограмм является ромбом.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

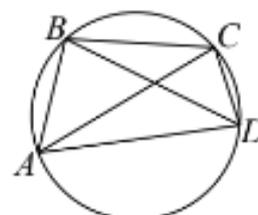
ВАРИАНТ 3

- 15 Два катета прямоугольного треугольника равны 11 и 6. Найдите площадь этого треугольника.



Ответ: _____.

- 16 Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 78° , угол CAD равен 40° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 17 Диагональ прямоугольника образует угол 86° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19 Какие из следующих утверждений верны?

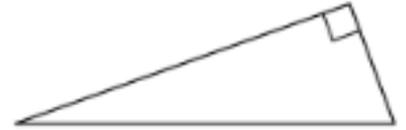
- 1) В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна сумме катетов.
- 2) Если в ромбе один из углов равен 90 градусам, то этот ромб является квадратом.
- 3) Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно радиусу.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

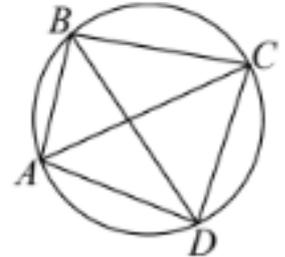
ВАРИАНТ 4

- 15 Два катета прямоугольного треугольника равны 18 и 7. Найдите площадь этого треугольника.



Ответ: _____.

- 16 Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 51° , угол CAD равен 42° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



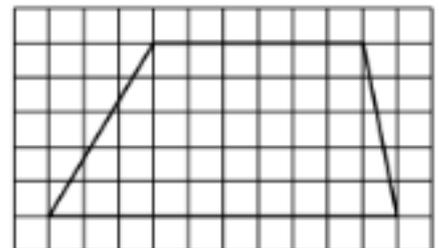
Ответ: _____.

- 17 Диагональ прямоугольника образует угол 47° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19 Какое из следующих утверждений верно?

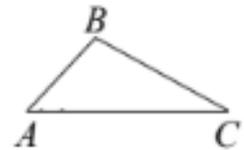
- 1) Площадь любого параллелограмма равна произведению длин его сторон.
- 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 3) Основания любой трапеции параллельны.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

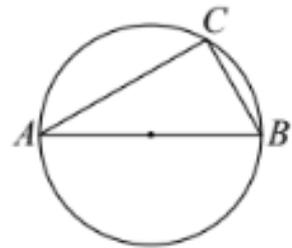
ВАРИАНТ 5

- 15** В треугольнике ABC известно, что $AB = 2$, $BC = 3$, $AC = 4$. Найдите $\cos \angle ABC$.



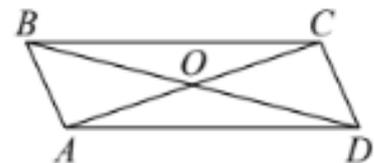
Ответ: _____.

- 16** Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 33° . Ответ дайте в градусах.



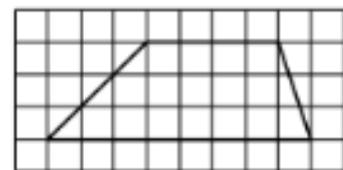
Ответ: _____.

- 17** Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC = 24$, $BD = 28$, $AB = 6$. Найдите DO .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: _____.

- 19** Какие из следующих утверждений верны?

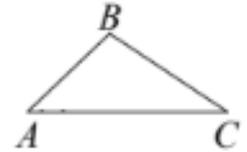
- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
- 3) Любой квадрат является прямоугольником.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

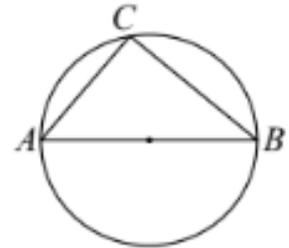
ВАРИАНТ 6

- 15 В треугольнике ABC известно, что $AB = 8$, $BC = 10$, $AC = 14$. Найдите $\cos \angle ABC$.



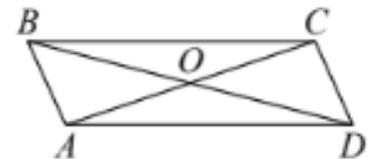
Ответ: _____.

- 16 Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 53° . Ответ дайте в градусах.



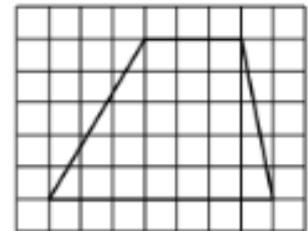
Ответ: _____.

- 17 Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC = 22$, $BD = 24$, $AB = 3$. Найдите DO .



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: _____.

- 19 Какие из следующих утверждений верны?

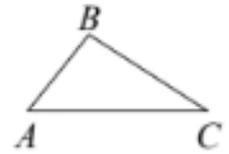
- 1) Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне.
- 2) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 3) Один из углов треугольника всегда не превышает 60 градусов.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

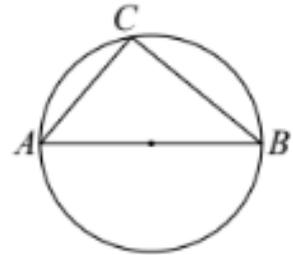
ВАРИАНТ 7

- 15 В треугольнике ABC известно, что $AB = 5$, $BC = 7$, $AC = 9$. Найдите $\cos \angle ABC$.



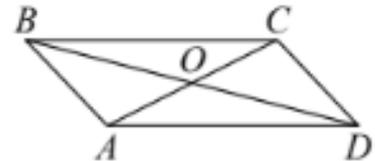
Ответ: _____.

- 16 Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 48° . Ответ дайте в градусах.



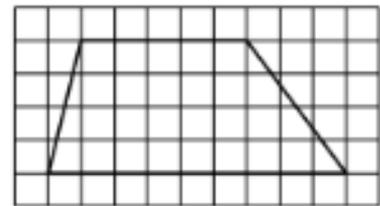
Ответ: _____.

- 17 Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC = 8$, $BD = 14$, $AB = 5$. Найдите DO .



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: _____.

- 19 Какие из следующих утверждений верны?

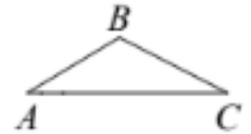
- 1) В параллелограмме есть два равных угла.
- 2) Площадь треугольника меньше произведения двух его сторон.
- 3) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

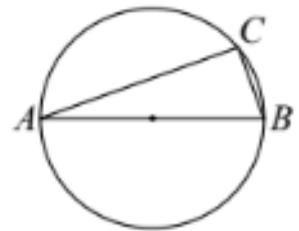
ВАРИАНТ 8

- 15** В треугольнике ABC известно, что $AB = 7$, $BC = 8$, $AC = 13$. Найдите $\cos \angle ABC$.



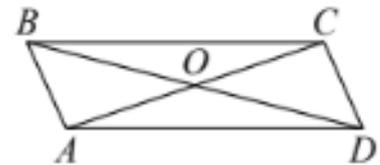
Ответ: _____.

- 16** Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 17° . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 17** Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC = 20$, $BD = 26$, $AB = 8$. Найдите DO .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: _____.

- 19** Какие из следующих утверждений верны?

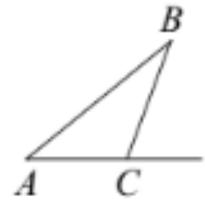
- 1) Все углы ромба равны.
- 2) Площадь квадрата равна произведению двух его смежных сторон.
- 3) Любые два равносторонних треугольника подобны.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

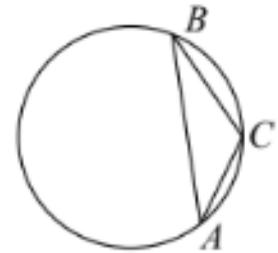
ВАРИАНТ 9

- 15 В треугольнике ABC угол ACB равен 106° . Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.



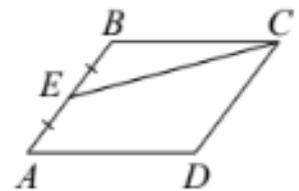
Ответ: _____.

- 16 В треугольнике ABC угол C равен 150° , $AB = 14$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



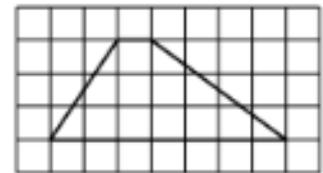
Ответ: _____.

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



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19 Какое из следующих утверждений верно?

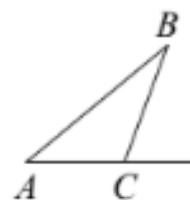
- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную этой прямой.
- 2) В любой прямоугольник можно вписать окружность.
- 3) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его медианой.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.

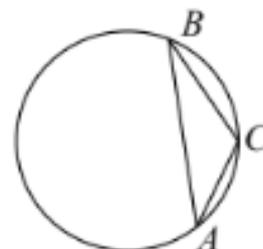
ВАРИАНТ 10

- 15** В треугольнике ABC угол ACB равен 124° . Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.



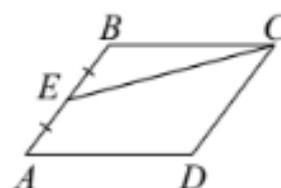
Ответ: _____.

- 16** В треугольнике ABC угол C равен 120° , $AB = 22\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



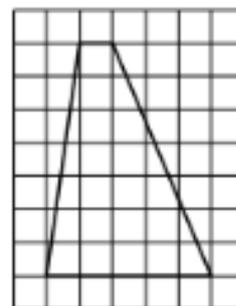
Ответ: _____.

- 17** Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 104. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь треугольника CBE .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19** Какие из следующих утверждений верны?

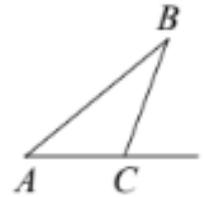
- 1) Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 2) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусам.
- 3) Любые два равносторонних треугольника подобны.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

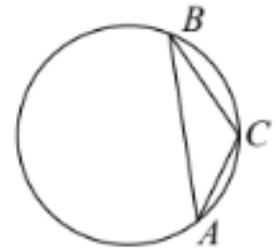
ВАРИАНТ 11

- 15 В треугольнике ABC угол ACB равен 151° . Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.



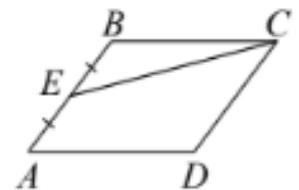
Ответ: _____.

- 16 В треугольнике ABC угол C равен 150° , $AB = 26$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



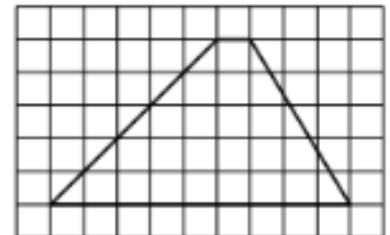
Ответ: _____.

- 17 Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 140. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь треугольника CBE .



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19 Какое из следующих утверждений верно?

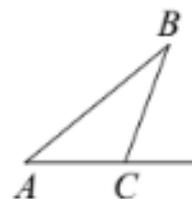
- 1) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусам.
- 2) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.
- 3) В любой четырёхугольник можно вписать окружность.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.

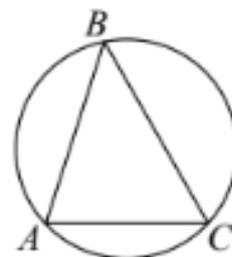
ВАРИАНТ 12

- 15 В треугольнике ABC угол ACB равен 97° . Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.



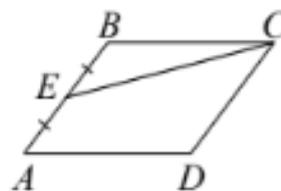
Ответ: _____.

- 16 В треугольнике ABC угол C равен 60° , $AB = 10\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



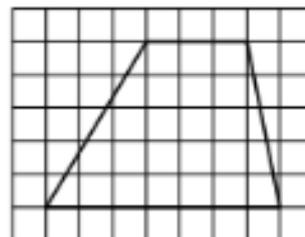
Ответ: _____.

- 17 Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 112. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь треугольника CBE .



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19 Какое из следующих утверждений верно?

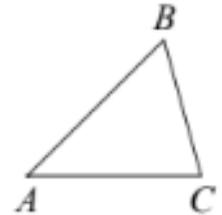
- 1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.
- 2) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.
- 3) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.

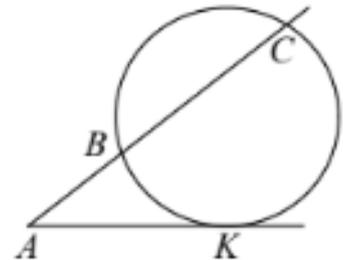
ВАРИАНТ 13

- 15** В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 60° , $BC = 4\sqrt{6}$. Найдите длину стороны AC .



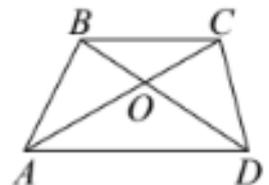
Ответ: _____.

- 16** Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB = 6$, $BC = 48$. Найдите длину отрезка AK .



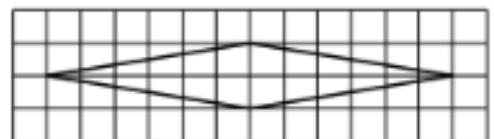
Ответ: _____.

- 17** Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD пересекаются в точке O , $BC = 2$, $AD = 5$, $AC = 28$. Найдите длину отрезка AO .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите длину его большей диагонали.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Косинус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению гипотенузы к прилежащему к этому углу катету.
- 2) Основания любой трапеции параллельны.
- 3) Всегда один из двух смежных углов острый, а другой тупой.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

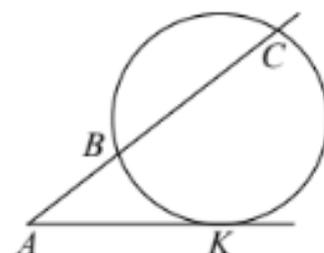
ВАРИАНТ 14

- 15** В треугольнике ABC угол A равен 60° , угол B равен 45° , $BC = 5\sqrt{6}$. Найдите длину стороны AC .



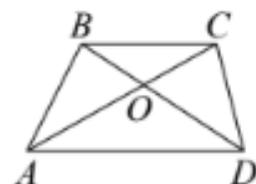
Ответ: _____.

- 16** Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB = 3$, $BC = 72$. Найдите длину отрезка AK .



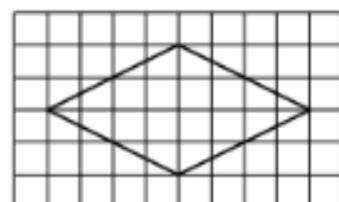
Ответ: _____.

- 17** Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD пересекаются в точке O , $BC = 11$, $AD = 15$, $AC = 52$. Найдите длину отрезка AO .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите длину его большей диагонали.



Ответ: _____.

- 19** Какие из следующих утверждений верны?

- 1) В любой прямоугольной трапеции есть два равных угла.
- 2) Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания.
- 3) Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

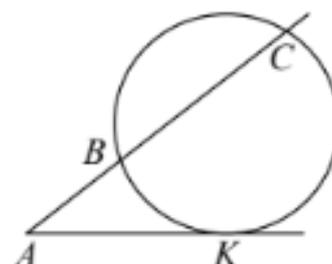
ВАРИАНТ 15

- 15** В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B равен 45° , $BC = 10\sqrt{2}$. Найдите длину стороны AC .



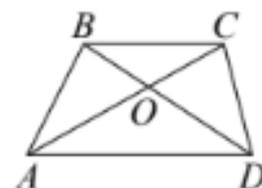
Ответ: _____.

- 16** Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB = 5$, $BC = 15$. Найдите длину отрезка AK .



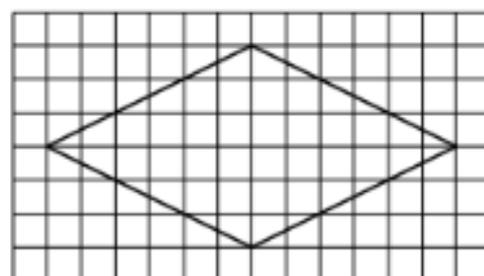
Ответ: _____.

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



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите длину его большей диагонали.



Ответ: _____.

- 19** Какие из следующих утверждений верны?

- 1) В параллелограмме есть два равных угла.
- 2) Площадь треугольника меньше произведения двух его сторон.
- 3) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

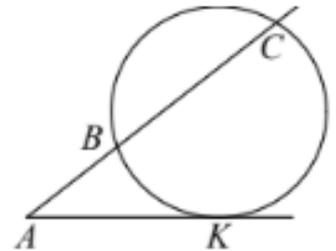
ВАРИАНТ 16

- 15** В треугольнике ABC угол A равен 60° , угол B равен 45° , $BC = 7\sqrt{6}$. Найдите длину стороны AC .



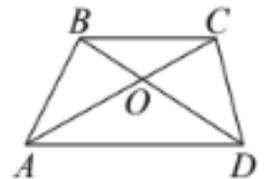
Ответ: _____.

- 16** Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB = 4$, $BC = 32$. Найдите длину отрезка AK .



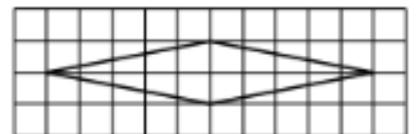
Ответ: _____.

- 17** Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD пересекаются в точке O , $BC = 4$, $AD = 9$, $AC = 26$. Найдите длину отрезка AO .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите длину его большей диагонали.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Площадь трапеции равна произведению основания трапеции на высоту.
- 2) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.
- 3) Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.

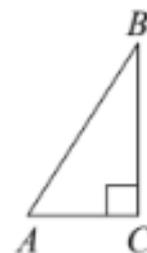
В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

ВАРИАНТ 17

15

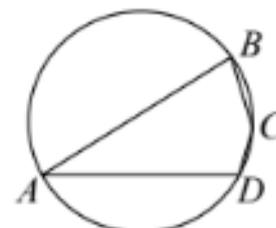
В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{5}{16}$,
 $AB = 80$. Найдите длину стороны AC .



Ответ: _____.

16

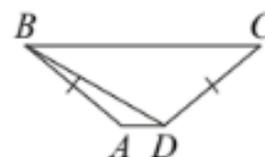
Угол A четырёхугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 33° . Найдите величину угла C этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

17

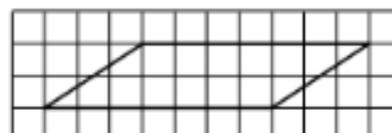
В трапеции $ABCD$ известно, что боковые стороны AB и CD равны, $\angle BDA = 30^\circ$ и $\angle BDC = 110^\circ$. Найдите величину угла ABD . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

18

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



Ответ: _____.

19

Какое из следующих утверждений верно?

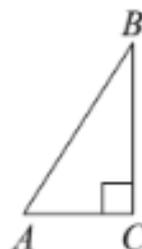
- 1) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 2) В параллелограмме есть два равных угла.
- 3) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника больше суммы длин его катетов.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.

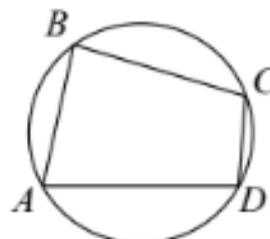
ВАРИАНТ 18

- 15** В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{3}{5}$, $AB = 10$. Найдите длину стороны AC .



Ответ: _____.

- 16** Угол A четырёхугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 48° . Найдите величину угла C этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.



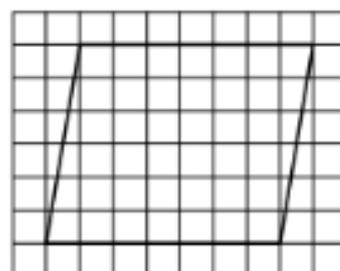
Ответ: _____.

- 17** В трапеции $ABCD$ известно, что боковые стороны AB и CD равны, $\angle BDA = 67^\circ$ и $\angle BDC = 28^\circ$. Найдите величину угла ABD . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

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



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Основания любой трапеции параллельны.
- 2) Все углы ромба равны.
- 3) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.

ВАРИАНТ 19

15

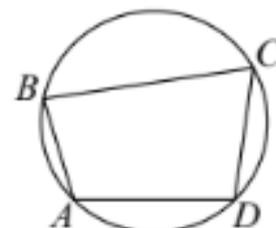
В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{4}{15}$,
 $AB = 45$. Найдите длину стороны AC .



Ответ: _____.

16

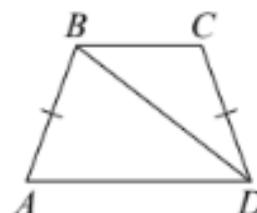
Угол A четырёхугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 112° . Найдите величину угла C этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

17

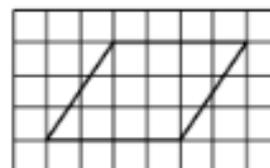
В трапеции $ABCD$ известно, что боковые стороны AB и CD равны, $\angle BDA = 38^\circ$ и $\angle BDC = 32^\circ$. Найдите величину угла ABD . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

18

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



Ответ: _____.

19

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно диаметру.
- 2) Площадь трапеции равна произведению основания трапеции на высоту.
- 3) Треугольника со сторонами 1, 2, 4 не существует.

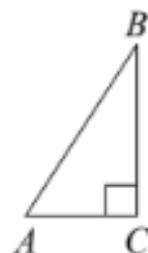
В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.

ВАРИАНТ 20

15

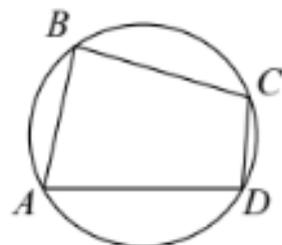
В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{3}{7}$,
 $AB = 21$. Найдите длину стороны AC .



Ответ: _____.

16

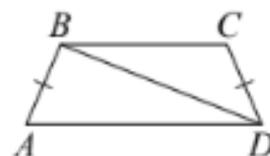
Угол A четырёхугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 62° . Найдите величину угла C этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

17

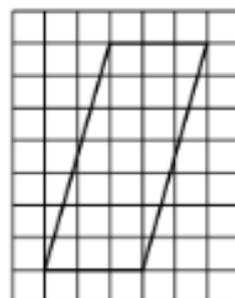
В трапеции $ABCD$ известно, что боковые стороны AB и CD равны, $\angle BDA = 22^\circ$ и $\angle BDC = 45^\circ$. Найдите величину угла ABD . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

18

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



Ответ: _____.

19

Какое из следующих утверждений верно?

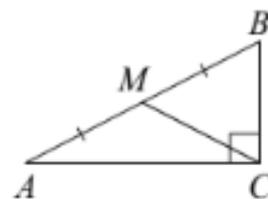
- 1) Смежные углы всегда равны.
- 2) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой.
- 3) Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.

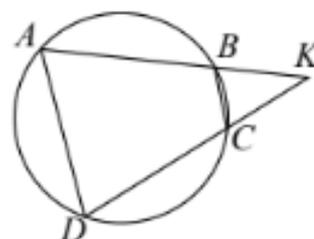
ВАРИАНТ 21

- 15** В треугольнике ABC угол C равен 90° , M — середина стороны AB , $AB = 24$, $BC = 14$. Найдите CM .



Ответ: _____.

- 16** Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Прямые AB и CD пересекаются в точке K , $BK = 12$, $DK = 16$, $BC = 24$. Найдите AD .



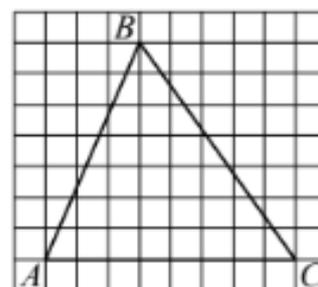
Ответ: _____.

- 17** Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 196° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

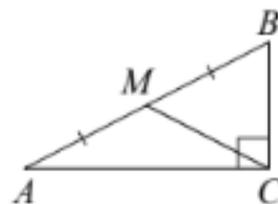
- 1) Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 2) Точка пересечения двух окружностей равноудалена от центров этих окружностей.
- 3) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

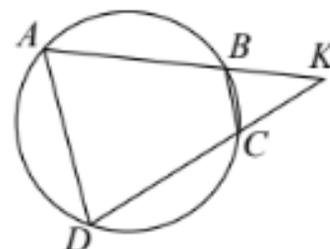
ВАРИАНТ 22

- 15** В треугольнике ABC угол C равен 90° , M — середина стороны AB , $AB = 26$, $BC = 18$. Найдите CM .



Ответ: _____.

- 16** Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Прямые AB и CD пересекаются в точке K , $BK = 8$, $DK = 24$, $BC = 18$. Найдите AD .



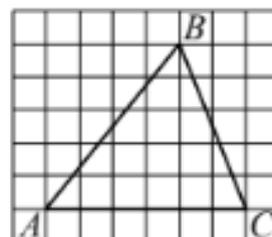
Ответ: _____.

- 17** Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 102° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

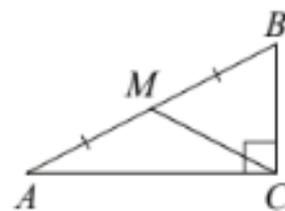
- 1) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 2) Площадь ромба равна произведению двух его смежных сторон на синус угла между ними.
- 3) Всякий равнобедренный треугольник является остроугольным.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

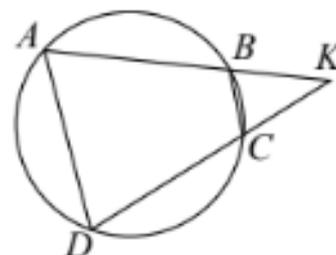
ВАРИАНТ 23

- 15** В треугольнике ABC угол C равен 90° , M — середина стороны AB , $AB = 36$, $BC = 20$. Найдите CM .



Ответ: _____.

- 16** Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Прямые AB и CD пересекаются в точке K , $BK = 4$, $DK = 12$, $BC = 21$. Найдите AD .



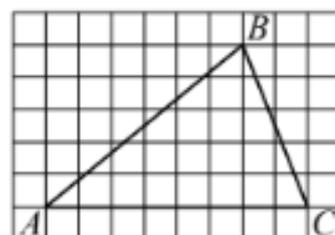
Ответ: _____.

- 17** Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 178° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

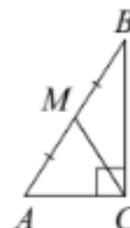
- 1) Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания.
- 2) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
- 3) Внешний угол треугольника равен сумме его внутренних углов.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

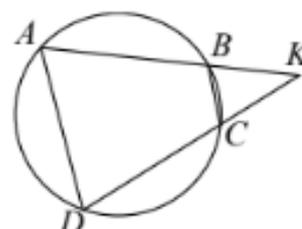
ВАРИАНТ 24

- 15** В треугольнике ABC угол C равен 90° , M — середина стороны AB , $AB = 42$, $BC = 30$. Найдите CM .



Ответ: _____.

- 16** Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Прямые AB и CD пересекаются в точке K , $BK = 6$, $DK = 10$, $BC = 12$. Найдите AD .



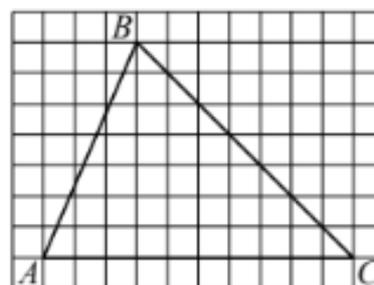
Ответ: _____.

- 17** Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 50° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .



Ответ: _____.

- 19** Какие из следующих утверждений верны?

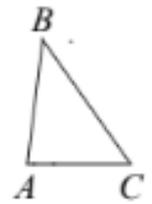
- 1) Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 2) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 3) Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно радиусу.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

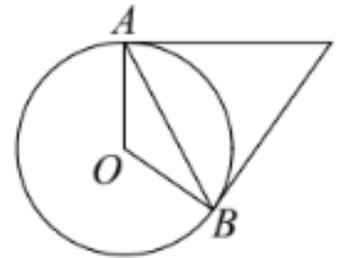
ВАРИАНТ 25

- 15 В треугольнике ABC известно, что $AB = 5$, $BC = 6$, $AC = 4$. Найдите $\cos \angle ABC$.



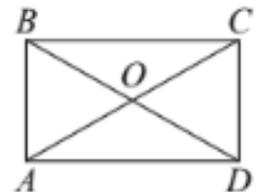
Ответ: _____.

- 16 Касательные в точках A и B к окружности с центром в точке O пересекаются под углом 56° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.



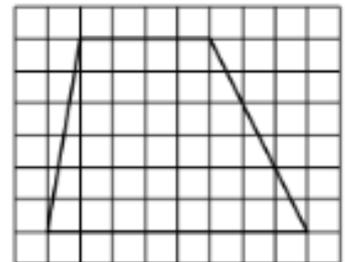
Ответ: _____.

- 17 Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $BO = 11$, $AB = 10$. Найдите AC .



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: _____.

- 19 Какое из следующих утверждений верно?

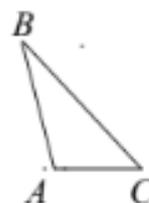
- 1) В параллелограмме есть два равных угла.
- 2) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
- 3) Площадь прямоугольника равна произведению длин всех его сторон.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

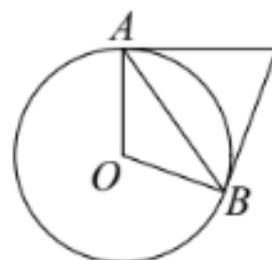
ВАРИАНТ 26

- 15** В треугольнике ABC известно, что $AB = 6$, $BC = 8$, $AC = 4$. Найдите $\cos \angle ABC$.



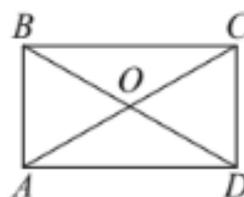
Ответ: _____.

- 16** Касательные в точках A и B к окружности с центром в точке O пересекаются под углом 68° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.



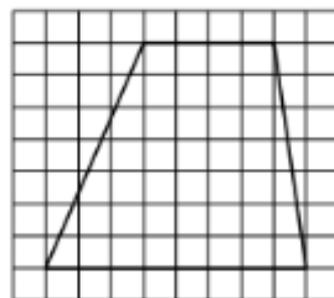
Ответ: _____.

- 17** Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $BO = 17$, $AB = 16$. Найдите AC .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Если в параллелограмме диагонали равны и перпендикулярны, то этот параллелограмм является квадратом.
- 2) Смежные углы всегда равны.
- 3) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

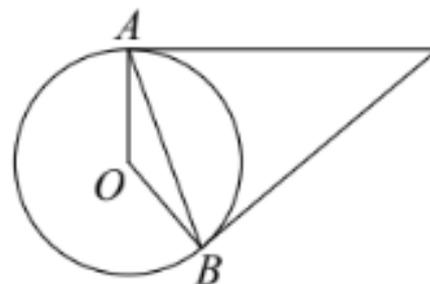
ВАРИАНТ 27

- 15** В треугольнике ABC известно, что $AB = 3$, $BC = 8$, $AC = 7$. Найдите $\cos \angle ABC$.



Ответ: _____.

- 16** Касательные в точках A и B к окружности с центром в точке O пересекаются под углом 42° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.



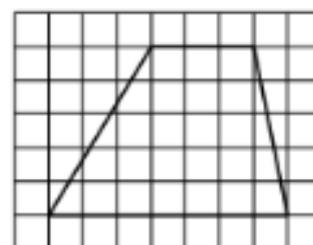
Ответ: _____.

- 17** Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $BO = 12$, $AB = 18$. Найдите AC .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

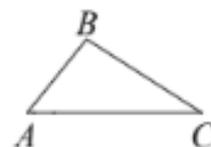
- 1) Вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности, прямой.
- 2) Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 3) Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

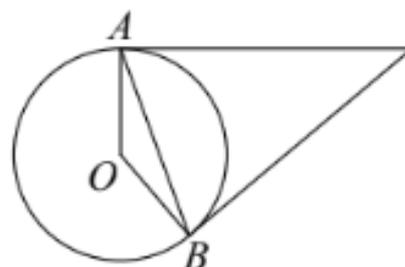
ВАРИАНТ 28

- 15** В треугольнике ABC известно, что $AB = 5$, $BC = 7$, $AC = 9$. Найдите $\cos \angle ABC$.



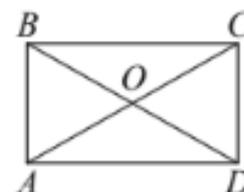
Ответ: _____.

- 16** Касательные в точках A и B к окружности с центром в точке O пересекаются под углом 38° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.



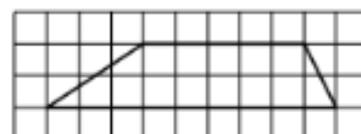
Ответ: _____.

- 17** Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $BO = 8$, $AB = 9$. Найдите AC .



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

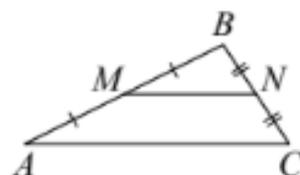
- 1) В треугольнике против большего угла лежит бо́льшая сторона.
- 2) Диагонали ромба равны.
- 3) Площадь параллелограмма равна половине произведения его диагоналей.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

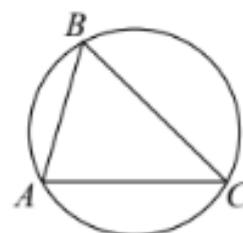
ВАРИАНТ 29

- 15** Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 83, сторона BC равна 62, сторона AC равна 104. Найдите MN .



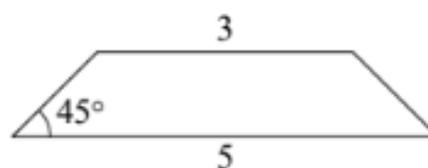
Ответ: _____.

- 16** В треугольнике ABC угол C равен 45° , $AB = 8\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



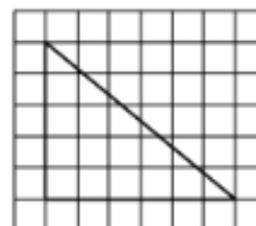
Ответ: _____.

- 17** В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 5, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь этой трапеции.



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

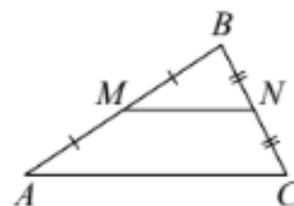
- 1) Все квадраты имеют равные площади.
- 2) Точка пересечения двух окружностей равноудалена от центров этих окружностей.
- 3) В остроугольном треугольнике все углы острые.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

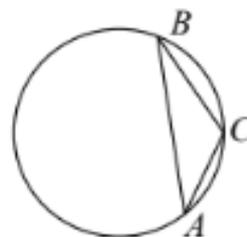
ВАРИАНТ 30

- 15** Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 66, сторона BC равна 37, сторона AC равна 74. Найдите MN .



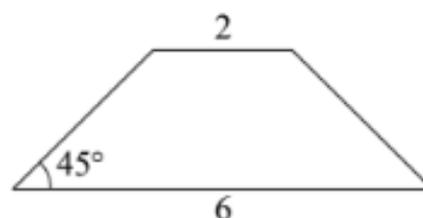
Ответ: _____.

- 16** В треугольнике ABC угол C равен 120° , $AB = 18\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



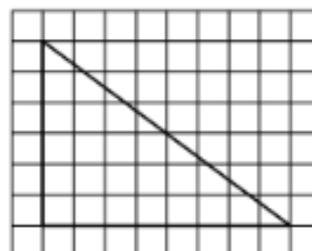
Ответ: _____.

- 17** В равнобедренной трапеции основания равны 2 и 6, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь этой трапеции.



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

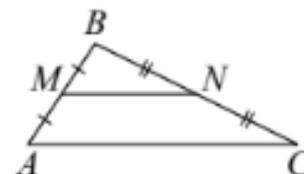
- 1) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой.
- 2) Если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм является ромбом.
- 3) Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

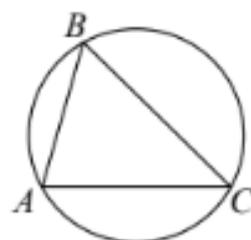
ВАРИАНТ 31

- 15** Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 42, сторона BC равна 44, сторона AC равна 62. Найдите MN .



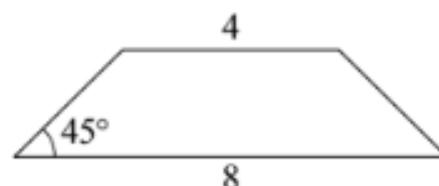
Ответ: _____.

- 16** В треугольнике ABC угол C равен 45° , $AB = 6\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



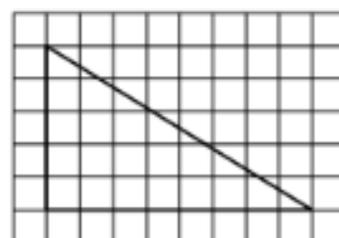
Ответ: _____.

- 17** В равнобедренной трапеции основания равны 4 и 8, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь этой трапеции.



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

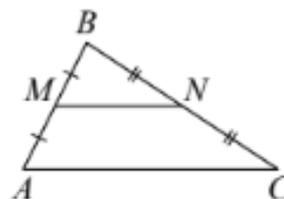
- 1) Все диаметры окружности равны между собой.
- 2) Диагональ трапеции делит её на два равных треугольника.
- 3) Площадь любого параллелограмма равна произведению длин его сторон.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

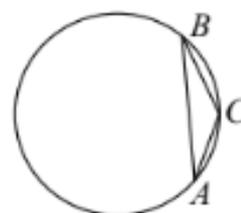
ВАРИАНТ 32

- 15** Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 31, сторона BC равна 42, сторона AC равна 50. Найдите MN .



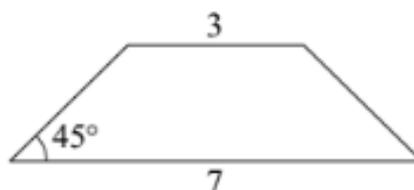
Ответ: _____.

- 16** В треугольнике ABC угол C равен 135° , $AB = 14\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



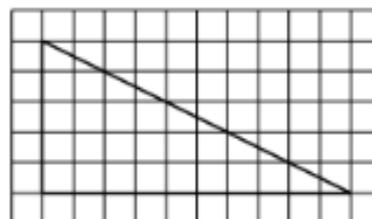
Ответ: _____.

- 17** В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 7, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь этой трапеции.



Ответ: _____.

- 18** На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.



Ответ: _____.

- 19** Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Если стороны одного четырёхугольника соответственно равны сторонам другого четырёхугольника, то такие четырёхугольники равны.
- 2) Площадь ромба равна произведению двух его смежных сторон на синус угла между ними.
- 3) Смежные углы всегда равны.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ:

Ответы

№ варианта	Задание 15	Задание 16	Задание 17	Задание 18	Задание 19
1.	20	66	78	5	1
2.	22	114	40	6	23
3.	33	118	8	3	23
4.	63	93	86	8	3
5.	-0,25	57	14	18	13
6.	-0,2	37	12	25	13
7.	-0,1	42	7	28	12
8.	-0,5	73	13	14	23
9.	74	14	33	4	1
10.	56	22	26	3	23
11.	29	26	35	5	1
12.	83	10	28	5	1
13.	12	18	20	12	2
14.	10	15	30	8	3
15.	20	10	14	12	12
16.	14	12	18	10	3
17.	25	147	10	14	2
18.	6	132	18	42	1
19.	12	68	72	12	3
20.	9	118	91	21	3
21.	12	32	82	4	3
22.	13	54	129	3	2
23.	18	63	91	4	2
24.	21	20	155	5	23
25.	0,75	28	22	36	1
26.	0,875	34	34	42	1
27.	0,5	21	24	25	1
28.	-0,1	19	16	14	1
29.	52	8	4	6	3
30.	37	18	8	8	3
31.	31	6	12	8	1
32.	25	14	10	10	2