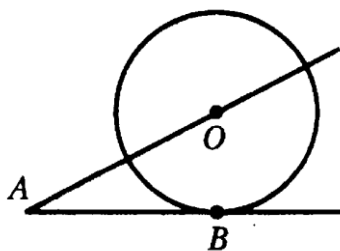


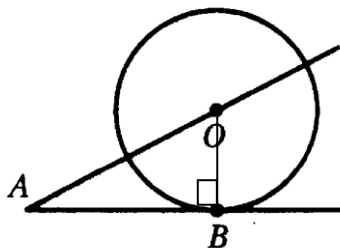
Обучающая работа по теме «Касательная, хорда, секущая, радиус»

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 12$ см, $AO = 13$ см.



Решение:

1. Построим радиус OB .



2. Получили $\angle OBA$ – прямой. (радиус OB перпендикулярен касательной AB в точке касания B).

3. $\triangle ABO$ – прямоугольный, следовательно можно применить теорему Пифагора:

$$AO^2 = AB^2 + OB^2$$

Необходимо найти радиус, в данном случае это длина отрезка OB :

$$OB^2 = AO^2 - AB^2$$

$$OB^2 = 13^2 - 12^2$$

$$OB^2 = 169 - 144$$

$$OB^2 = 25$$

$$OB = \pm\sqrt{25}$$

$$OB = 5$$

Выбрали положительное значение, т.к. длина отрезка не может выражаться отрицательным числом.

Ответ: 5.

Варианты для самостоятельной работы:

Вариант - 1

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 15$ см, $AO = 17$ см.
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 7$ см, $AO = 25$ см.

Вариант - 2

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 21$ см, $AO = 29$ см.

2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 12$ см, $AO = 37$ см.

Вариант - 3

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 36$ см, $AO = 39$ см.
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 9$ см, $AO = 41$ см.

Вариант - 4

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 45$ см, $AO = 53$ см.
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 16$ см, $AO = 65$ см.

Вариант - 5

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 33$ см, $AO = 65$ см.
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 48$ см, $AO = 73$ см.

Вариант - 6

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 77$ см, $AO = 85$ см.
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 39$ см, $AO = 89$ см.

Вариант - 7

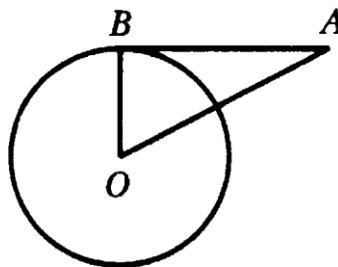
1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 84$ см, $AO = 85$ см.
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 65$ см, $AO = 97$ см.

Вариант - 8

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 36$ см, $AO = 45$ см.
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 56$ см, $AO = 65$ см.

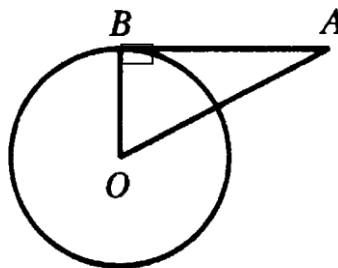
Вариант - 9

1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 40$ см, $AO = 41$ см.
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 35$ см, $AO = 37$ см.
2. Отрезок $AB = 40$ касается окружности радиуса 75 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .



Решение:

1. Рассмотрим $\triangle ABO$ (Данный треугольник прямоугольный, т.к. радиус OB перпендикулярен касательной AB в точке касания B).



2. Так как $\triangle ABO$ – прямоугольный, можно применить теорему Пифагора:

$$AO^2 = AB^2 + OB^2$$

Необходимо найти длину отрезка AD , для этого необходимо знать длину отрезка

$$AO^2 = AB^2 + OB^2$$

$$AO^2 = 40^2 + 75^2$$

$$AO^2 = 1600 + 5625$$

$$AO^2 = 7225$$

$$AO = \pm\sqrt{7225} - \text{выбираем положительное значение}$$

$$OB = 85$$

3. $AO = OD + AD$, следовательно $AD = AO - OD$, $OD = 75$ – радиус окружности

$$AD = 85 - 75$$

$$AD = 10.$$

Ответ: 10.

Варианты для самостоятельной работы:

Вариант - 1

1. Отрезок $AB = 48$ касается окружности радиуса 14 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 20$ касается окружности радиуса 21 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

Вариант - 2

1. Отрезок $AB = 11$ касается окружности радиуса 60 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 33$ касается окружности радиуса 56 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

Вариант - 3

1. Отрезок $AB = 48$ касается окружности радиуса 14 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 8$ касается окружности радиуса 6 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

Вариант - 4

1. Отрезок $AB = 14$ касается окружности радиуса 48 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 63$ касается окружности радиуса 16 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

Вариант - 5

1. Отрезок $AB = 51$ касается окружности радиуса 68 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 25$ касается окружности радиуса 60 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

Вариант - 6

1. Отрезок $AB = 21$ касается окружности радиуса 72 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 65$ касается окружности радиуса 72 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

Вариант - 7

1. Отрезок $AB = 18$ касается окружности радиуса 80 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 9$ касается окружности радиуса 12 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

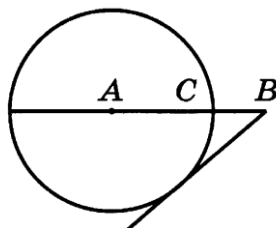
Вариант - 8

1. Отрезок $AB = 63$ касается окружности радиуса 60 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 45$ касается окружности радиуса 60 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

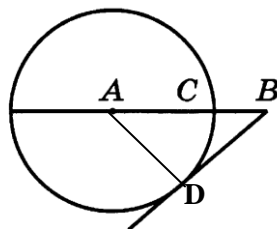
Вариант - 9

1. Отрезок $AB = 40$ касается окружности радиуса 30 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
2. Отрезок $AB = 24$ касается окружности радиуса 10 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

3. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 75$ и $BC = 10$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.



1. Обозначим точку касания касательной и окружности точкой D .
2. Построим радиус AD .



2. Получили $\angle ADB$ – прямой. (радиус AD перпендикулярен касательной BD в точке касания D).

3. $\triangle ADB$ – прямоугольный, следовательно можно применить теорему Пифагора:

$$AB^2 = AD^2 + DB^2$$

Необходимо найти длину отрезка касательной, в данном случае это длина отрезка DB , заметим, что $AB = AC + BC$, следовательно, $AB = 75 + 10$, $AB = 85$, а $AD = AC = 75$ радиусы, значит:

$$DB^2 = AB^2 - AD^2$$

$$DB^2 = 85^2 - 75^2$$

$$DB^2 = 7225 - 5625$$

$$DB^2 = 1600$$

$$DB = \pm\sqrt{1600}$$

$$DB = 40$$

Выбрали положительное значение, т.к. длина отрезка не может выражаться отрицательным числом.

Ответ: 40.

Варианты для самостоятельной работы:

Вариант - 1

1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 36$ и $BC = 3$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 15$ и $BC = 2$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

Вариант - 2

1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 16$ и $BC = 49$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 36$ и $BC = 18$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

Вариант - 3

1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 7$ и $BC = 18$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 35$ и $BC = 2$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

Вариант - 4

1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 12$ и $BC = 25$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 9$ и $BC = 32$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

Вариант - 5

1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 15$ и $BC = 24$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 56$ и $BC = 9$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

Вариант - 6

1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 33$ и $BC = 32$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 77$ и $BC = 8$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

Вариант - 7

1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 36$ и $BC = 49$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 39$ и $BC = 50$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

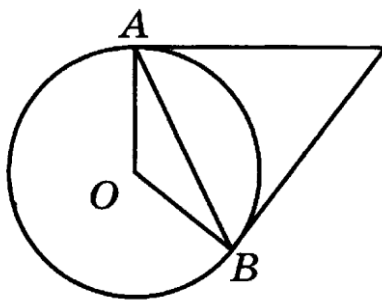
Вариант - 8

1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 13$ и $BC = 72$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 80$ и $BC = 9$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

Вариант - 9

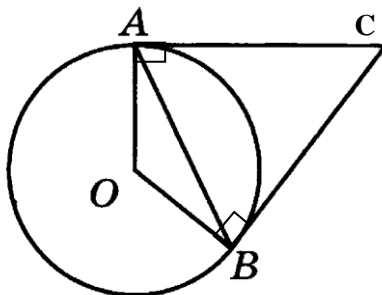
1. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 36$ и $BC = 9$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.
2. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 24$ и $BC = 1$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

4. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 72° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.



Решение:

1. Обозначим точку пересечения касательных точкой C .



2. $\angle OAC = \angle OBC = 90^\circ$ (радиусы OA и OB перпендикулярны касательным AC и BC в точках касания соответственно).
3. $OACB$ – четырехугольник, следовательно $\angle OAC + \angle OBC + \angle OCA + \angle AOB = 360^\circ$. (сумма углов выпуклого четырехугольника равно 360 градусов).
4. $\angle AOB = 360^\circ - (\angle OAC + \angle OBC + \angle OCA)$.

$$\angle AOB = 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 72^\circ) = 108^\circ.$$
5. Рассмотрим $\triangle AOB$ – равнобедренный ($OA = OB$ – радиусы).

Следовательно, $\angle OAB = \angle OBA = \frac{180^\circ - \angle AOB}{2} = \frac{180^\circ - 108^\circ}{2} = 36^\circ$.

Ответ: 36° .

Варианты для самостоятельной работы:

Вариант - 1

1. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 24° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках A и B к окружности с центром в точке O пересекаются под углом 82° . Найдите угол . Ответ дайте в градусах.

Вариант - 2

1. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 56° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 88° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

Вариант - 3

1. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 18° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 52° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

Вариант - 4

1. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 66° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 12° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

Вариант - 5

1. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 10° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 14° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

Вариант - 6

1. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 42° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 24° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

Вариант - 7

1. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 38° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 36° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

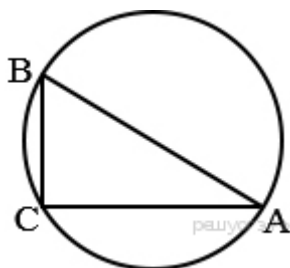
Вариант - 8

1. Касательные в точках А и В к окружности с центром О пересекаются под углом 78° . Найдите угол АВО. Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках А и В к окружности с центром О пересекаются под углом 68° . Найдите угол АВО. Ответ дайте в градусах.

Вариант - 9

1. Касательные в точках А и В к окружности с центром О пересекаются под углом 86° . Найдите угол АВО. Ответ дайте в градусах.
2. Касательные в точках А и В к окружности с центром О пересекаются под углом 56° . Найдите угол АВО. Ответ дайте в градусах.

5. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 30$, $BC = 5\sqrt{13}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



Решение:

1. $\angle BAC = 90^\circ$ - вписанный, следовательно дуга $AB = 2\angle BAC = 180^\circ$ (вписанный угол равен половине дуги на которую опирается). Значит AB – диаметр, а радиус равен половине диаметра $r = \frac{1}{2}d$. Значит, чтобы найти радиус необходимо найти диаметр AB .
2. Рассмотрим $\triangle ACB$ – прямоугольный, следовательно можно применить теорему Пифагора:

$$AB^2 = AC^2 + BC^2$$

$$AB^2 = 30^2 + (5\sqrt{13})^2 \quad ((5\sqrt{13})^2 = 5^2 \cdot \sqrt{13}^2 = 25 \cdot 13 = 325)$$

$$AB^2 = 900 + 325$$

$$AB^2 = 1225$$

$$AB = \pm\sqrt{1225}$$

$$AB = 35 \text{ – диаметр}$$

3. $r = \frac{1}{2}d$, значит $r = \frac{1}{2} \cdot 35 = 17,5$.

Ответ: 17,5.

Варианты для самостоятельной работы:

Вариант - 1

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 65$, $BC = 72$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 39$, $BC = 80$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Вариант - 2

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 36$, $BC = 27$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 13$, $BC = 84$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Вариант - 3

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 36$, $BC = 77$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 48$, $BC = 55$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Вариант - 4

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 33$, $BC = 56$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 16$, $BC = 63$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Вариант - 5

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 28$, $BC = 45$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 9$, $BC = 40$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Вариант - 6

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 15$, $BC = 36$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 12$, $BC = 35$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Вариант - 7

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 20$, $BC = 21$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 7$, $BC = 24$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Вариант - 8

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 8$, $BC = 15$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 5$, $BC = 12$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Вариант - 9

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 15$, $BC = 20$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 14$, $BC = 48$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

6. Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 3:4:11. Найдите углы данного треугольника.

Решение:

1. Пусть x° — составляет одна часть. Тогда $\cup AB = 3x$; $\cup BC = 4x$; $\cup AC = 11x$. Заметим, что эти дуги составляют полную окружность. Градусная мера окружности равна 360° .

Составим и решим уравнение:

$$\cup AB + \cup BC + \cup AC = 360^\circ$$

$$3x + 4x + 11x = 360^\circ$$

$$18x = 360^\circ$$

$x = 20^0$ –это одна часть, тогда

$$\cup AB = 3 \cdot 20^0 = 60^0;$$

$$\cup BC = 4 \cdot 20^0 = 80^0;$$

$$\cup AC = 11 \cdot 20^0 = 220^0.$$

$$\begin{aligned} 2. \quad \angle ACB &= \frac{1}{2} \cup AB = \frac{1}{2} \cdot 60^0 = 30^0 - \text{вписанный} \\ \angle BAC &= \frac{1}{2} \cup BC = \frac{1}{2} \cdot 80^0 = 40^0 - \text{вписанный} \\ \angle ABC &= \frac{1}{2} \cup AC = \frac{1}{2} \cdot 220^0 = 110^0 - \text{вписанный} \end{aligned}$$

Ответ: $\angle ACB = 30^0$; $\angle BAC = 40^0$; $\angle ABC = 110^0$.

Варианты для самостоятельной работы:

Вариант – 1

Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 6:13:17. Найдите углы данного треугольника.

Вариант – 2

Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 3:7:8. Найдите углы данного треугольника.

Вариант – 3

Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 6:7:23. Найдите углы данного треугольника.

Вариант – 4

Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 3:5:10. Найдите углы данного треугольника.

Вариант – 5

Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 2:3:7. Найдите углы данного треугольника.

Вариант – 6

Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 6:11:19. Найдите углы данного треугольника.

Вариант – 7

Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 1:2:3. Найдите углы данного треугольника.

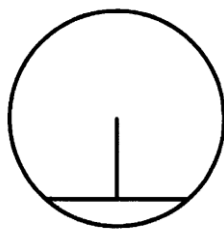
Вариант – 8

Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 10:7:19. Найдите углы данного треугольника.

Вариант – 9

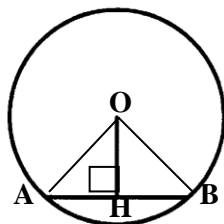
Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, градусные меры которых относятся как 5:1:3. Найдите углы данного треугольника.

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



Решение.

1. Соединим центр окружности O с концами хорды AB .



2. Рассмотрим получившиеся треугольники: $\triangle AHO$ и $\triangle BHO$.

1) $AO = BO$ - радиусы, значит т. O – равноудалена от концов отрезка AB .

2) Если точка равноудалена от концов отрезка, то она лежит на серединном перпендикуляре, значит т. O лежит на серединном перпендикуляре OH ., значит $AH = HB$.

3) $OH \perp AB$, следовательно $\triangle AHO$ и $\triangle BHO$ - прямоугольные.

3. Применим теорему Пифагора к одному из треугольников, чтобы найти радиус окружности:

$$AO^2 = AH^2 + OH^2$$

$$AO^2 = 36^2 + 27^2, \text{ т. к. } AH = \frac{1}{2}AB = 36.$$

$$AO^2 = 2025$$

$$AO = \pm\sqrt{2025}$$

$$AO = 45.$$

4. $AO = 45$ - радиус, следовательно $d = 2r = 2 \cdot 45 = 90$.

Ответ: 90.

Варианты для самостоятельной работы:

Вариант - 1

1. Длина хорды окружности равна 18, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 40. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 90, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 28. Найдите диаметр окружности.

Вариант - 2

1. Длина хорды окружности равна 32, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 63. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 66, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 56. Найдите диаметр окружности.

Вариант - 3

1. Длина хорды окружности равна 96, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 55. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 72, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 77. Найдите диаметр окружности.

Вариант - 4

1. Длина хорды окружности равна 26, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 84. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 78, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 80. Найдите диаметр окружности.

Вариант - 5

1. Длина хорды окружности равна 28, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 48. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 54, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 36. Найдите диаметр окружности.

Вариант - 6

1. Длина хорды окружности равна 30, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 36. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 24, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 35. Найдите диаметр окружности.

Вариант - 7

1. Длина хорды окружности равна 40, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 21. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 48, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 7. Найдите диаметр окружности.

Вариант - 8

1. Длина хорды окружности равна 24, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 5. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 14, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 24. Найдите диаметр окружности.

Вариант - 9

1. Длина хорды окружности равна 6, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 4. Найдите диаметр окружности.
2. Длина хорды окружности равна 40, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 15. Найдите диаметр окружности.

