1Чему равен впи­сан­ный угол, опи­ра­ю­щий­ся на диа­метр окруж­но­сти? Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

впи­сан­ный угол, опи­ра­ю­щий­ся на диа­метр окруж­но­сти, яв­ля­ет­ся пря­мым.

Ответ: 90.

2Чему равен ост­рый впи­сан­ный угол, опи­ра­ю­щий­ся на хорду, рав­ную ра­ди­у­су окруж­но­сти? Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

Рас­смот­рим тре­уголь­ник . Он рав­но­сто­рон­ний, так как . Тогда равен по­ло­ви­не цен­траль­но­го угла, опи­ра­ю­ще­го­ся на ту же хорду, т. е. 

Ответ: 30.

Ответ: 30

1Ра­ди­ус окруж­но­сти равен 1. Най­ди­те ве­ли­чи­ну остро­го впи­сан­но­го угла, опи­ра­ю­ще­го­ся на хорду, рав­ную . Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

По тео­ре­ме си­ну­сов для тре­уголь­ни­ка *ACB* имеем:



Сле­до­ва­тель­но, ис­ко­мый угол равен 45°.

Ответ: 45.

2Ра­ди­ус окруж­но­сти равен 48. Най­ди­те ве­ли­чи­ну остро­го впи­сан­но­го угла, опи­ра­ю­ще­го­ся на хорду, рав­ную . Ответ дайте в гра­ду­сах.

1Цен­траль­ный угол на боль­ше остро­го впи­сан­но­го угла, опи­ра­ю­ще­го­ся на ту же дугу окруж­но­сти. Най­ди­те впи­сан­ный угол. Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

Впи­сан­ный угол равен по­ло­ви­не цен­траль­но­го угла, опи­ра­ю­ще­го­ся на ту же дугу окруж­но­сти, зна­чит



2Цен­траль­ный угол на боль­ше остро­го впи­сан­но­го угла, опи­ра­ю­ще­го­ся на ту же дугу окруж­но­сти. Най­ди­те впи­сан­ный угол. Ответ дайте в гра­ду­сах.

1Най­ди­те впи­сан­ный угол, опи­ра­ю­щий­ся на дугу, ко­то­рая со­став­ля­ет окруж­но­сти. Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.



Ответ: 36.

2Най­ди­те впи­сан­ный угол, опи­ра­ю­щий­ся на дугу, ко­то­рая со­став­ля­ет окруж­но­сти. Ответ дайте в гра­ду­сах

1Най­ди­те впи­сан­ный угол, опи­ра­ю­щий­ся на дугу, ко­то­рая со­став­ля­ет окруж­но­сти. Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

впи­сан­ный угол равен по­ло­ви­не дуги, на ко­то­рую он опи­ра­ет­ся.



Ответ: 36.

2Дуга окруж­но­сти , не со­дер­жа­щая точки , со­став­ля­ет . А дуга окруж­но­сти , не со­дер­жа­щая точки , со­став­ля­ет . Най­ди­те впи­сан­ный угол . Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

впи­сан­ный угол равен по­ло­ви­не дуги, на ко­то­рую он опи­ра­ет­ся.



Ответ: 40.

1Дуга окруж­но­сти *AC*, не со­дер­жа­щая точки *B*, со­став­ля­ет . А дуга окруж­но­сти *BC*, не со­дер­жа­щая точки *A*, со­став­ля­ет . Най­ди­те впи­сан­ный угол *ACB*. Ответ дайте в гра­ду­сах.

2В окруж­но­сти с цен­тром и – диа­мет­ры. Впи­сан­ный угол равен . Най­ди­те цен­траль­ный угол . Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

впи­сан­ный угол равен по­ло­ви­не цен­траль­но­го угла, опи­ра­ю­ще­го­ся на ту же дугу окруж­но­сти, зна­чит,



Ответ: 104.

1В окруж­но­сти с цен­тром *O* *AC* и *BD* — диа­мет­ры. Впи­сан­ный угол *ACB* равен . Най­ди­те цен­траль­ный угол *AOD*. Ответ дайте в гра­ду­сах.



2Най­ди­те угол , если впи­сан­ные углы и опи­ра­ют­ся на дуги окруж­но­сти, гра­дус­ные ве­ли­чи­ны ко­то­рых равны со­от­вет­ствен­но и . Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

Угол между двумя се­ку­щи­ми равен по­лу­раз­но­сти вы­се­ка­е­мых ими дуг:



Ответ: 40.

1Угол равен . Гра­дус­ная ве­ли­чи­на дуги окруж­но­сти, не со­дер­жа­щей точек и , равна . Най­ди­те угол . Ответ дайте в гра­ду­сах.

Ре­ше­ние.

цен­траль­ный угол равен дуге, на ко­то­рую он опи­ра­ет­ся, а впи­сан­ный угол равен по­ло­ви­не дуги, на ко­то­рую он опи­ра­ет­ся, зна­чит



Ответ: 20.

2Угол *ACB* равен . Гра­дус­ная ве­ли­чи­на дуги *AB* окруж­но­сти, не со­дер­жа­щей точек *D* и *E*, равна . Най­ди­те угол *DAE*. Ответ дайте в гра­ду­сах.



