Зачет по теме «Площадь» курса геометрии 8 класса

Вариант 1

1. Най­ди­те пло­щадь тра­пе­ции, изоб­ражённой на ри­сун­ке.



1. Площадь одной клетки равна 1. Найдите площадь фигуры, изображённой на рисунке.



1. Найдите пло­щадь ромба, если его диа­го­на­ли равны 45 и 2.
2. Найдите пло­щадь пря­мо­уголь­но­го треугольника, если его катет и ги­по­те­ну­за равны со­от­вет­ствен­но 40 и 85.
3. Найдите пло­щадь квадрата, если его диа­го­наль равна 50.
4. Периметр рав­но­бед­рен­но­го тре­уголь­ни­ка равен 196, а бо­ко­вая сто­ро­на – 74. Най­ди­те пло­щадь треугольника.
5. Высота *BH*параллелограмма *ABCD*делит его сторону *AD*на отрезки *AH* = 1 и *HD* = 63. Диагональ параллелограмма *BD*равна 65. Найдите площадь параллелограмма.



1. Периметр ромба равен 60, а один из углов равен 30∘. Най­ди­те пло­щадь ромба.
2. Основания рав­но­бед­рен­ной трапеции равны 2 и 14, а ее бо­ко­вые стороны равны 10. Най­ди­те площадь трапеции.
3. Пло­щадь па­рал­ле­ло­грам­ма *ABCD* равна 176. Точка *E* — се­ре­ди­на сто­ро­ны *AD*. Най­ди­те пло­щадь тра­пе­ции *AECB*.



Зачет по теме "Подобие. Тригонометрические функции" курса геометрии 8 класса.

Вариант 1

1. Человек ростом 1,5 м стоит на расстоянии 16 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна четырем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

2. Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 6 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 7,2 м. Найдите длину тени человека в метрах.

3. На каком рас­сто­я­нии (в мет­рах) от фо­на­ря стоит че­ло­век ро­стом 1,8 м, если длина его тени равна 9 м, вы­со­та фо­на­ря 4 м?



4. Человек стоит на рас­сто­я­нии 4,2 м от столба, на ко­то­ром висит фонарь, рас­по­ло­жен­ный на вы­со­те 6 м. Тень че­ло­ве­ка равна 1,8 м. Ка­ко­го роста че­ло­век (в метрах)?

5. Проектор пол­но­стью освещает экран A высотой 50 см, рас­по­ло­жен­ный на рас­сто­я­нии 190 см от проектора. На каком наи­мень­шем расстоянии (в сантиметрах) от про­ек­то­ра нужно рас­по­ло­жить экран B высотой 380 см, чтобы он был пол­но­стью освещён, если на­строй­ки проектора оста­ют­ся неизменными?

6. В остроугольном треугольнике *ABC* высота *AH* равна  а сторона *AB* равна 95. Найдите cos *B*.

7. В треугольнике *ABC AB = BC*, а высота *AH* делит сторону *BC* на отрезки *BH* = 14 и *CH* = 11. Найдите cos *B*.

8. Катеты пря­мо­уголь­но­го тре­уголь­ни­ка равны 8 и 6. Най­ди­те синус наи­мень­ше­го угла этого треугольника.

9. В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *AC* = 9,  Найдите *AB*.

10. В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, sin*A* = 0,75, Найдите *AB*.

11. 

В пря­мо­уголь­ном тре­уголь­ни­ке *ABC* катет *AC = 75*, а вы­со­та *CH*, опу­щен­ная на гипотенузу, равна  Най­ди­те 

**Зачет по теме окружность курса геометрии 8 класса**

**Вариант № 1**

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

**2.**К окруж­но­сти с цен­тром в точке *О* про­ве­де­ны ка­са­тель­ная *AB* и се­ку­щая *AO*. Най­ди­те ра­ди­ус окруж­но­сти, если *AB* = 12 см, *AO* = 13 см.

**3.** От­ре­зок *AB* = 48 ка­са­ет­ся окруж­но­сти ра­ди­у­са 14 с цен­тром *O* в точке *B*. Окруж­ность пе­ре­се­ка­ет от­ре­зок *AO* в точке *D*. Най­ди­те *AD*.

**4.** В угол C ве­ли­чи­ной 107° впи­са­на окруж­ность, ко­то­рая ка­са­ет­ся сто­рон угла в точ­ках *A* и *B*. Най­ди­те угол *AOB*. Ответ дайте в гра­ду­сах.

**5.** Тре­уголь­ник *ABC* впи­сан в окруж­ность с цен­тром в точке *О*. Най­ди­те гра­дус­ную меру угла *C* тре­уголь­ни­ка *ABC*, если угол *AOB* равен 123°.**6.** В окруж­но­сти с цен­тром *O AC* и *BD* — диа­мет­ры. Цен­траль­ный угол *AOD* равен 112°. Най­ди­те впи­сан­ный угол  *ACB*. Ответ дайте в гра­ду­сах.

**7.** Ра­ди­ус *OB* окруж­но­сти с цен­тром в точке *O* пе­ре­се­ка­ет хорду *MN* в её се­ре­ди­не — точке *K*. Най­ди­те длину хорды *MN*, если  *KB* = 1 см, а ра­ди­ус окруж­но­сти равен 13 см.

**8.** Точки *A* и *B* делят окруж­ность на две дуги, длины ко­то­рых от­но­сят­ся как 9:11. Най­ди­те ве­ли­чи­ну цен­траль­но­го угла, опи­ра­ю­ще­го­ся на мень­шую из дуг. Ответ дайте в гра­ду­сах.

**9.** Най­ди­те длину хорды окруж­но­сти ра­ди­у­сом 13 см, если рас­сто­я­ние от цен­тра окруж­но­сти до хорды равно 5 см. Ответ дайте в см.

**10.** Точка *О* — центр окруж­но­сти, ∠*AOB* = 84° (см. ри­су­нок). Най­ди­те ве­ли­чи­ну угла *ACB* (в гра­ду­сах).