

15.05.15

ПОДГОТОВК

А

К

ЭКЗАМЕНАМ

Модуль «Геометрия»

8 класс

Часть 1.

Модуль «Алгебра»

1. преобразование выражения с радикалом
2. решение линейного неравенства
3. решение неполного квадратного уравнения
4. решение полного квадратного уравнения
5. решение квадратичного неравенства
6. применение свойств степени
7. чтение графика квадратичной функции
8. Задача

Модуль «Геометрия»

9. практикоориентированное задание на применение теоремы Пифагора
центральные и вписанные углы
10. окружность
11. выбор верного утверждения

Часть 2.

Модуль «Алгебра»

12. сокращение алгебраической дроби
13. построение кусочного графика
14. текстовая задача

Модуль «Геометрия»

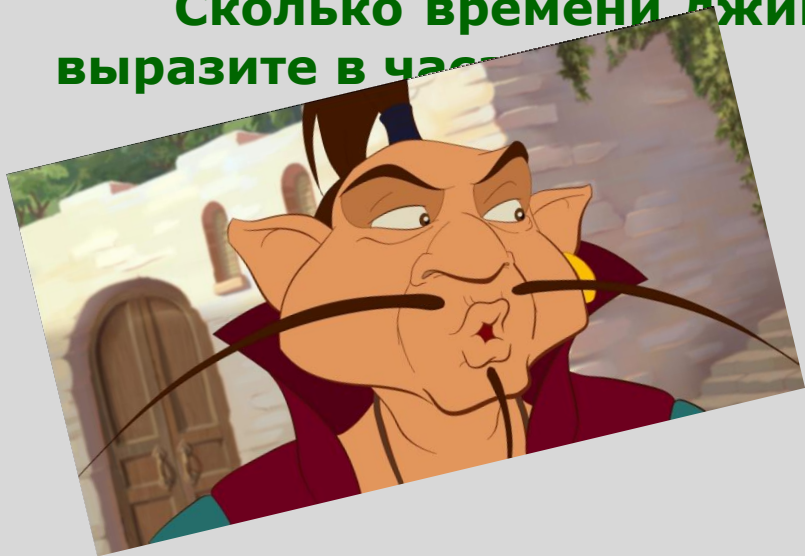
15. задача на вычисление радиуса вписанной в треугольник окружности
16. задача на вычисление площади

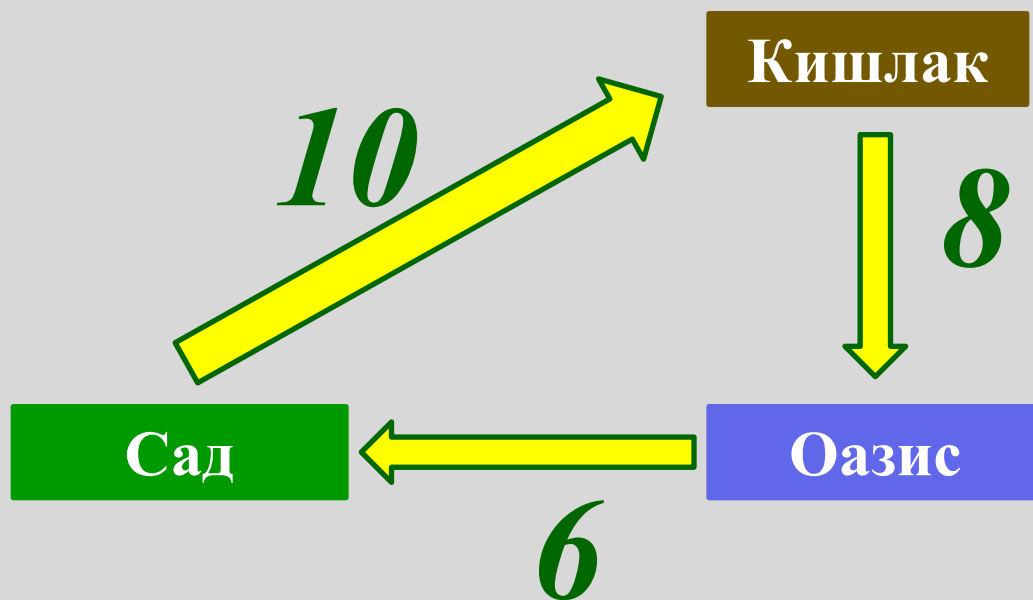
ЗАДАЧА: Джин отправляется в дальнее путешествие. Из родного кишлака он летит прямо на юг, пересекает пустыню и наконец после 8 минут пути спускается к оазису, где остаётся полчаса.

Потом джин решил посетить сад падишаха, который лежит на запад от оазиса, и спустя 6 минут он уже в саду. Деревья в полном цвету, и джин отдыхает в саду полтора часа.

А затем, не отвлекаясь в стороны, джин кратчайшей дорогой полетел в родной кишлак.

Сколько времени джин пробыл в отсутствии? Ответ выразите в часах.





$$8\text{мин} + 6\text{мин} + 10\text{мин} = 24\text{мин}$$

$$24\text{ мин} = 0,4\text{ ч}$$

$$0,5\text{ ч} + 1,5\text{ ч} + 0,4\text{ ч} = 2,4\text{ ч}$$



9. практикоориентированное задание на применение теоремы Пифагора

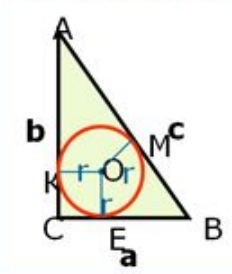
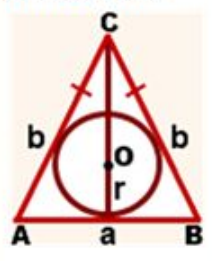
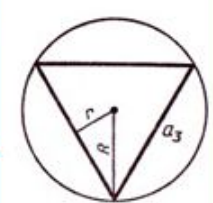
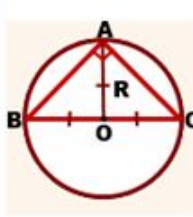
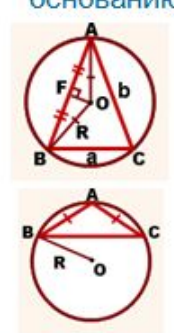
- Мальчик прошел от дома по направлению на восток 45 м. Затем повернул на север и прошел 24 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

***11.* выбор верного утверждения**



10. окружность

- В окружности с центром в точке O - $\angle AOB = 78^\circ$ центральный угол. Найдите величину угла ACB , если точка C лежит на окружности, но не лежит на малой дуге AB .

	Прямоугольный треугольник		Равнобедренный треугольник		Равносторонний треугольник	
	Центр расположен	Радиусом	Центр расположен	Радиус	Центр расположен	Радиусом
Вписанная окружность	Точка пересечения серединных перпендикуляров 	Расстояние от центра окружности до стороны $r = \frac{b+c-a}{2}$	На высоте, <u>провед.</u> к основанию 	$p = \frac{a}{2} + b,$ $r = \frac{2S}{a+2b}.$ $r = \frac{a}{2} \sqrt{\frac{2b-a}{2b+a}}.$	В одной точке – пересечения медиан 	$r = \frac{a}{2\sqrt{3}}$
	В середине гипотенузы 	Половина гипотенузы $R = m_a = \frac{a}{2}$	На высоте, <u>провед.</u> к основанию 	$R = \frac{abc}{4S}$ $R = \frac{b^2}{\sqrt{4b^2 - a^2}}.$		$R = \frac{a}{\sqrt{3}}$

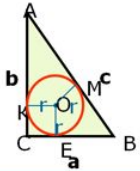
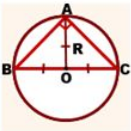
15. задача на вычисление радиуса вписанной в треугольник окружности

Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник и описанной около треугольника со сторонами 34, 34 и 60 см.

Равнобедренный треугольник	
Центр расположен	Радиус
На высоте, провед. к основанию 	$p = \frac{a}{2} + b,$ $r = \frac{2S}{a + 2b}.$ $r = \frac{a}{2} \sqrt{\frac{2b - a}{2b + a}}.$
На высоте, провед. к основанию  	$R = \frac{abc}{4S}$ $R = \frac{b^2}{\sqrt{4b^2 - a^2}}.$

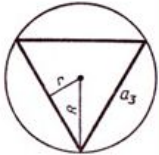
15. задача на вычисление радиуса вписанной в треугольник окружности

Найдите радиус окружности, вписанной в прямоугольный треугольник и описанной около прямоугольного треугольника со сторонами 34, 42 и 60 см.

Прямоугольный треугольник	
Центр расположен	Радиусом
Точка пересечения серединных перпендикуляров 	Расстояние от центра окружности до стороны $r = \frac{b + c - a}{2}$
В середине гипотенузы 	Половина гипотенузы $R = m_a = \frac{a}{2}$

15. задача на вычисление радиуса вписанной в треугольник окружности

□ Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник и описанной около треугольника со сторонами по 24 см.

Равносторонний треугольник	
Центр расположен	Радиусом
В одной точке — пересечения медиан	$r = \frac{a}{2\sqrt{3}}$
	$R = \frac{a}{\sqrt{3}}$

16. задача на вычисление площади

В равнобедренном треугольнике ABC высота $АН$ в 4 раза меньше основания BC , равного 16 см. Найдите площадь $\triangle ABC$.

15. задача на вычисление радиуса вписанной в треугольник окружности

- В параллелограмме тупой угол равен 150° . Биссектриса этого угла делит сторону параллелограмма на отрезки 13 см и 9 см, считая от вершины острого угла. Найдите площадь параллелограмма.

16. задача на вычисление площади

В параллелограмме $ABCD$ высоты равны 10 и 5 см, площадь параллелограмма равна 60 см^2 . Найдите стороны параллелограмма.

16. задача на вычисление площади

В равнобокой трапеции $ABCM$ большее основание AM равно 20 см, высота BH отсекает от AM отрезок AN , равный 6 см. Угол BAM равен 45° . Найдите площадь трапеции.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. $AD \parallel BC$ $AD=11$	2.	3. $AB \parallel DC$; $AB=18$; $DC=12$; $x+y=20$	5.	6. $AB-BC=3$; $P=50$	7. $KL \parallel MR$
8. $S_{\triangle ABC}=?$	9. $S_{\triangle ABC}=?$	10. $S_{\triangle ABC}=?$	11. $S_{\triangle ABC}=?$	12. $S_{\triangle ABC}=?$	13. $BC=\frac{1}{2}ED$; $AD-BC=4$ $S_{\triangle ABC}=?$
15. $S_{\triangle ABC}=?$	16. $S_{\triangle ABC}=?$	17. $S_{\triangle ABC}=?$	18. $\angle K=90^\circ$ $MN=25$ $MK=?$; $ML=?$; $LN=?$; $KN=?$	19. $\angle K=90^\circ$ $MN=50$ $KN:KM=3:4$ $KN=?$; $NF=?$; $FM=?$; $KM=?$; $KF=?$	20. $\angle K=90^\circ$ $MN=50$ $KN:KM=3:4$ $KN=?$; $NF=?$; $FM=?$; $KM=?$; $KF=?$
22. $\angle A=42^\circ$; $\angle C=130^\circ$	23. $\angle A=42^\circ$; $\angle C=130^\circ$	24. $\angle A=42^\circ$; $\angle C=130^\circ$	25. $R=8$ $OE=?$	26. $K=24$; $M=13$ $P_{\triangle KMN}=?$	27. $\angle K=90^\circ$ $MN=20$; $OE=?$
29. $P_{\triangle KME}=?$	30. $AC=BC$ $OA=OB$ $P_{\triangle ABC}=40$ $AB=?$	31. $\angle C=90^\circ$ $AC+BC=17$ $P_{\triangle ABC}=?$	32. $AD-BC=6$; $P_{\triangle ABC}=?$	33. $AD=BC$; $S_{\triangle ABC}=?$	34. $EF \parallel KT$; $S_{\triangle EFTK}=?$
					35. $\angle E=90^\circ$ $\sin \angle F=?$ $\cos \angle F=?$

ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА
УЧАЩИХСЯ
ЗА КУРС ГЕОМЕТРИИ 8 КЛАССА.

1. Какая прямая называется серединным перпендикуляром к отрезку?
2. Сформулируйте теорему о серединном перпендикуляре к отрезку.
3. Что называется средней линией треугольника? Сформулируйте теорему о средней линии треугольника.
4. Какой четырехугольник называется квадратом? Сформулируйте свойства квадрата.
5. Какой четырехугольник называется трапецией? Как называются стороны трапеции? Какая трапеция называется равнобедренной, прямоугольной?
6. Какой четырехугольник называется ромбом? Сформулировать свойства ромба.
7. Какой четырехугольник называется параллелограммом? Сформулируйте свойства параллелограмма.
8. Сформулируйте теоремы о площадях прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции.
9. Как вычислить площадь прямоугольного треугольника? Сформулируйте теорему Пифагора.
10. Сформулируйте теорему об отношении площадей подобных треугольников.
11. Сформулируйте три признака подобия треугольников.
12. Какой угол называется вписанным? Сформулируйте теорему о вписанном угле.
13. Какая окружность называется вписанной в многоугольник?
14. Каким свойством обладают стороны четырехугольника, описанного около окружности?
15. Каким свойством обладают углы четырехугольника, вписанного в окружность?
16. Сформулируйте теорему о свойстве биссектрисы угла.
17. Что называется синусом, косинусом, тангенсом угла прямоугольного треугольника?
18. Сформулируйте теорему об отрезках пересекающихся хорд.
19. Сколько общих точек может иметь прямая и окружность? Сформулируйте свойство и признак касательной.