**Годовая контрольная работа по геометрии**

 8 класс (май, 2015 год)

***I вариант***

***Уровень I*  (Выберите номер верного ответа или запишите ответ к заданию)**

**1.** Укажите, какие из перечисленных ниже утверждений верны:

1. Каждый из углов квадрата – острый.
2. Диагонали ромба взаимно перпендикулярны.
3. Любой параллелограмм – это ромб.
4. Радиус окружности, вписанной в квадрат равен его стороне.
5. В ромб нельзя вписать окружность.
6. Касательная с окружностью имеет одну общую точку.

**2.** Через точку А окружности с центром О проведена касательная АВ. Найдите радиус окружности, если ОВ = 8, ∠АОВ = 600.

С

В

1. $4\sqrt{3}$ ; 2) 8; 3) $4\sqrt{2}$; 4) 4.

**3.** Выберите необходимые данные к рисунку 1

М

 и найдите площадь параллелограмма АВСD:

Рис. 1

А

ВР и ВМ высоты, АВ = 5, ВР = 4, ВМ = 8.

D

Р

1. 12; 2) 40 ; 3) 20; 4) 32.

**4.** Используя данные к рисунку 2, найдите ОD,

D

В

если известно, что АВ∥CD.

Рис. 2

О

С

А

**5.** Найдите площадь прямоугольного треугольника, если катеты его равны 9 *см* и 12 *см*.

**6.** Закончите фразу: "Если в трапецию вписана окружность, то…"

**7.** В треугольнике АВС точки M и N – середины сторон соответственно АВ и ВС. Длина стороны АС равна 12 *см*. Найдите длину отрезка MN.

***Уровень II*  (Напишите полное решение задач)**

**8.** Диагональ прямоугольника равна 41 *см*, а сторона – 40 *см*. Найдите площадь прямоугольника.

**9.** Хорда, перпендикулярная диаметру, делит этот диаметр на отрезки 5 *см* и 45 *см*. Найдите длину хорды.

**10.** Треугольник АВС вписан в окружность. Найдите ∠А и ∠В этого треугольника, если

 ∠С = 350, $∪АС=60^{0}$.

***Уровень III*  (Напишите полное решение задач)**

**11.** Боковые стороны прямоугольной трапеции равны 10 *см* и 12 *см*. В эту трапецию вписана окружность. Найдите площадь трапеции.

**12.** Найдите радиус окружности, вписанной в прямоугольный равнобедренный треугольник, гипотенуза которого равна $16\sqrt{2}$ *см*.

**Годовая контрольная работа по геометрии**

 8 класс (май, 2015 год)

***II вариант***

***Уровень I*  (Выберите номер верного ответа или запишите ответ к заданию)**

**1.** Укажите, какие из перечисленных ниже утверждений верны:

1. Вписанный угол равен половине дуги, на которую он опирается.
2. Диагонали параллелограмма равны.
3. Медиана треугольника делит его на два равновеликих треугольника.
4. Площадь ромба равна произведению его диагоналей.
5. Существуют треугольники, около которых нельзя описать окружность.
6. Квадрат – это ромб.

**2.** Найдите площадь прямоугольника, если его стороны равны 13 *см* и 5 *см*.

1. 18 *см2*; 2) 32,5 *см2*; 3) 36 *см2*; 4) 65 *см2*.

В

С

**3.** По данным рисунка 1 найдите AD (АВСD - трапеция).

О

 ВО = 2; ВС = 8; OD = 6.

А

D

Рис. 1

**4.** Через точку А окружности с центром О проведена касательная АВ. Найдите радиус окружности, если ОВ = 10, АВ = 8.

 1) 6; 2) $3\sqrt{2};$ 3) $\sqrt{2};$ 4) $\sqrt{164}$.

**5.** В параллелограмме АВСD на стороне ВС отмечена точка К так, что ВК = АВ. Найдите угол ВСD, если ∠КАD = 200.

H

N

**6.** Выберите необходимые данные к рисунку 2

и найдите площадь треугольника MNS: MH – высота,

Рис. 2

SN = 12, MN = 7, MS = 8, MH = 5.

М

S

**7.** В трапеции ABCD точки M и N – середины боковых сторон.

 Найдите длину отрезка MN, если основания трапеции равны 16,8 *см* и 9,2 *см*.

***Уровень II*  (Напишите полное решение задач)**

**8.** Диагональ ромба равна 30 *см*, а сторона – 17 *см*.Найдите площадь ромба.

**9.** Хорда длиной 30 *см*, перпендикулярная диаметру и делит этот диаметр в отношении 1:9. Найдите диаметр окружности.

**10.** Прямоугольный треугольник АВС вписан в окружность. ∠А = 150, ∠В = 900. Найдите градусную меру дуги ВА.

***Уровень III* (Напишите полное решение задач)**

**11.** В равнобедренную трапецию вписана окружность. Найдите радиус этой окружности, если её основания равны 2 *см* и 8 *см*.

**12.** Радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника, равен 5 *см*. Один из катетов равен 6 *см*. Найдите высоту треугольника, проведенную к гипотенузе.