Итоговая контрольная работа

**Вариант 1**

**І часть (5 баллов)**

*Задания 1-5 имеют по четыре варианта ответа, из которых только один верный. Выберите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.*

1.Найдите смежные углы, если один из них в 3 раза меньше другого.

а)60° и 120°; б) 45° и 135°; в) 30° и 90°; г) 40° и 140°

2. Сходственные стороны подобных треугольников равны 4см и 8см, а площадь меньшего треугольника равна 6 см2.. Найдите площадь большего треугольника

а) 12 см2 ; б) 36 см2 ;в)24 см2 ; г)48 см2.

3. Уравнение окружности радиуса 1 с центром в точке А(-1; -1) имеет вид:

а) (х+1)²+ +(у+ 1)²=1; б) (х-1)²+ +(у+ 1)²=1;

 в) (х+1)²+ +(у- 1)²=1; г)(х -1)²+ +(у - 1)²=1.

4. Вычислите модуль вектора ȳ $\left\{3; -2\right\}$.

 а)$\sqrt{5}$; б) 5; в)13; г) $\sqrt{13}$.

5.  Укажите номера верных утверждений.

 1)  Если угол острый, то смежный с ним угол также является острым.

2)  Диагонали квадрата взаимно перпендикулярны.

3)  В плоскости все точки, равноудаленные от заданной точки, лежат на одной окружности.

**ІІ часть (4 балла)**

*Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается****двумя****баллами*

6.Одна из сторон треугольника на 3 см меньше другой, высота делит третью сторону на отрезки 5 см и 10 см. Найдите периметр треугольника.

7.Площадь квадрата, описанного около окружности, равна 16 см2. Найдите площадь правильного треугольника, вписанного в эту же окружность.

**ІІІ часть (3 балла)**

*Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается****тремя****баллами*.

8. Две стороны треугольника равны 9 см и 21 см, а угол, противолежащий большей из них, - 60°. Найдите площадь данного треугольника.

**Вариант 2**

**І часть (5 баллов)**

*Задания 1-5 имеют по четыре варианта ответа, из которых только один верный. Выберите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.*

1.Найдите смежные углы, если они относятся как 1:3.

а)60° и 120°; б) 45° и 135°; в) 30°и 90°; г) 40° и 140°

2. Сходственные стороны подобных треугольников равны 3см и 6см, а площадь большего треугольника равна 24 см2.. Найдите площадь большего треугольника

а) 12 см2 ; б) 36 см2 ;в)24 см2 ; г)48 см2.

3. Уравнение окружности радиуса 1 с центром в точке А(1; -1) имеет вид:

 а) (х+1)²+ +(у+ 1)²=1; б) (х-1)²+ +(у+ 1)²=1;

 в) (х+1)²+ +(у- 1)²=1; г)(х -1)²+ +(у - 1)²=1.

4. Вычислите модуль вектора ȳ $\left\{-3;2\right\}$.

 а)$\sqrt{5}$; б) 5; в)13; г) $\sqrt{13}$.

5.  Укажите номера верных утверждений.

1)  Существует квадрат, который не является прямоугольником. 2)  Если два угла треугольника равны, то равны и противолежащие им стороны.

3)  Внутренние накрест лежащие углы, образованные двумя параллельными прямыми и секущей, равны.

**ІІ часть (4 балла)**

*Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается****двумя****баллами*

6.Одна из сторон треугольника на 2 см больше другой, высота делит третью сторону на отрезки 5 см и 9 см. Найдите периметр треугольника.

7.Площадь квадрата, вписанного в окружность, равна 16 см2. Найдите площадь правильного треугольника, описанного около этой же окружности.

**ІІІ часть (3 балла)**

*Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается****тремя****баллами*.

8. Две стороны треугольника равны 33 см и 37 см, а угол, противолежащий большей из них, - 120°. Найдите площадь данного треугольника.