

## Контрольная работа №5 по теме «Окружность».

### Вариант 1

1. Выбрать верные утверждения: а) вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается; б) центральный угол измеряется дугой, на которую он опирается; в) угол с вершиной на окружности называется её центральным углом; г) угол, образованный двумя хордами окружности, называется вписанным углом этой окружности.
2. Могут ли быть перпендикулярными радиус и хорда, проведённые из одной и той же точки окружности? а) могут, б) не могут.
3. Даны квадрат  $OABC$ , сторона которого равна 5 см, и окружность с центром в точке  $O$  радиуса 4 см. Какие из прямых  $OA$ ,  $AB$ ,  $BC$  и  $AC$  являются секущими по отношению к этой окружности? а)  $OA$  и  $AB$ ; б)  $OA$  и  $BC$ ; в)  $BC$  и  $AC$ ; г)  $OA$  и  $AC$ .
4. Через точку  $M$  окружности проведены касательная и хорда, равная радиусу окружности. Найдите угол между ними. а)  $45^\circ$ ; б)  $30^\circ$ ; в)  $90^\circ$ ; г)  $60^\circ$ .
5. Прямая  $MN$  касается окружности с центром  $O$  радиуса  $r$  в точке  $N$ . Найдите  $MN$ . Если угол  $MON = 60^\circ$ , а  $r = 12$  см. а)  $12\sqrt{3}$ ; б) 12; в)  $6\sqrt{3}$ ; г) 24.
6. Найти вписанный угол  $ABC$ , если дуга  $AC$ , на которую он опирается, равна  $58^\circ$ . а)  $116^\circ$ ; б)  $29^\circ$ ; в)  $90^\circ$ ; г)  $58^\circ$ .
7.  $AB$  и  $CD$  - два взаимно перпендикулярных диаметра окружности. Хорда  $CB$  продолжена за точку  $B$  на отрезок  $BE$ , равный  $CB$ . Каково взаимное расположение прямой  $DE$  и окружности? а) пересекаются; б) касаются; в) не имеют общих точек.
8. Через точку, лежащую вне окружности, проведены две секущие, образующие угол в  $33^\circ$ . Большая дуга окружности, заключённая между сторонами этого угла, равна  $110^\circ$ . Найти меньшую дугу. а)  $22^\circ$ ; б)  $11^\circ$ ; в)  $44^\circ$ ; г)  $33^\circ$ .
9. Найти острый угол, образованный двумя секущими, проведёнными из точки, лежащей вне окружности, если дуги, заключённые между секущими, равны  $130^\circ$  и  $42^\circ$ . а)  $42^\circ$ ; б)  $21^\circ$ ; в)  $44^\circ$ ; г)  $22^\circ$ .
10. Указать верное утверждение а) не в каждый треугольник можно вписать окружность; б) в любой четырёхугольник можно вписать окружность; в) около любого треугольника можно описать окружность; г) если сумма

противоположных углов четырёхугольника равна  $360^\circ$ , то около него можно описать окружность.

### Тест по теме: «Окружность» 8 класс

#### 2- вариант

1. Выбрать верные утверждения: а) угол с вершиной в центре окружности называется её центральным углом; б) центральный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается; в) угол, вершина, которого лежит на окружности, а стороны пересекают окружность, называется вписанным углом этой окружности; г) вписанный угол измеряется дугой, на которую он опирается.
2. Из одной точки окружности проведены две хорды. Сколько получилось дуг?  
а) 2; б) 4; в) 5; г) 3.
3. Даны квадрат  $OABC$ , сторона которого равна 7 см, и окружность с центром в точке  $O$  радиуса 6 см. Какие из прямых  $OA$ ,  $AB$ ,  $BC$  и  $AC$  являются секущими по отношению к этой окружности? а)  $OA$  и  $AB$ ; б)  $OA$  и  $BC$ ; в)  $BC$  и  $AC$ ; г)  $OA$  и  $AC$ .
4. Через точку  $B$  окружности проведены касательная и хорда, равная радиусу окружности. Найдите угол между ними. а)  $45^\circ$ ; б)  $30^\circ$ ; в)  $60^\circ$ ; г)  $90^\circ$ .
5. Прямая  $MN$  касается окружности с центром  $O$  радиуса  $r$  в точке  $N$ . Найдите  $MN$ . Если угол  $MON = 45^\circ$ , а  $r = 8$  см. а)  $8\sqrt{2}$ ; б)  $4; 4\sqrt{2}$ ; г) 8.
6. Найти вписанный угол  $ABC$ , если дуга  $AC$ , на которую он опирается, равна  $64^\circ$ . а)  $90^\circ$ ; б)  $128^\circ$ ; в)  $64^\circ$ ; г)  $32^\circ$ .
7. Катеты прямоугольного треугольника  $ABC$  (угол  $C = 90^\circ$ )  $AC=3$ ,  $BC=4$ . С центром в точке  $C$  проведена окружность радиуса 2,4. Каково взаимное расположение этой окружности и прямой  $AB$ ? а) пересекаются; б) касаются; в) не имеют общих точек.
8. Через точку, лежащую вне окружности, проведены две секущие, образующие угол в  $44^\circ$ . Большая дуга окружности, заключённая между сторонами этого угла, равна  $100^\circ$ . Найти меньшую дугу. а)  $24^\circ$ ; б)  $12^\circ$ ; в)  $6^\circ$ ; г)  $44^\circ$ .

**9.** Найти острый угол, образованный двумя секущими, проведёнными из точки, лежащей вне окружности, если дуги, заключённые между секущими, равны  $110^\circ$  и  $62^\circ$ . а)  $62^\circ$ ; б)  $24^\circ$ ; в)  $48^\circ$ ; г)  $22^\circ$ .

**10.** Указать верное утверждение а) в каждый треугольник можно вписать окружность; б) в любой четырёхугольник можно вписать окружность; в) нельзя около любого треугольника описать окружность; г) если сумма противоположных углов четырёхугольника равна  $360^\circ$ , то около него можно описать окружность.