|  |  |
| --- | --- |
| ***ФИО:*** | **Золотова Ирина Арсениевна** |
| ***Место работы:*** | **ЧОУРО «Православная гимназия имени святого благоверного великого князя Александра Невского (Городецкая Епархия)»** |
| ***Должность:*** | **Учитель математики** |
| ***Предмет:*** | **Геометрия** |

**Билеты по геометрии**

**для промежуточной аттестации в 8 классе**

**Билет №1.**

1. Дайте определение параллелограмма. Сформулируйте свойства параллелограмма.
2. Площадь прямоугольника АВСD равна 15. Найдите  сторону ВС прямоугольника, если

 известно, что АВ = 5.

 1) 10                      2) 2,5                     3) 3                        4) 5

3. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 10см, а острый угол равен 60°. Найдите

 катет, противолежащий данному углу.

**Билет №2.**

1.Дайте определение параллелограмма. Сформулируйте три признака параллелограмма.

**2** . Площадь квадрата со стороной 5 равна

 1) 50 2) 25 3) 100 4) 20

3.Стороны треугольника пропорциональны числам 2,5 и 4. Найдите большую сторону подобного ему треугольника, у которого меньшая сторона равна 22см.

**Билет №3.**

1. Сформулируйте определение прямоугольника и его особое свойство.

2. Сторона ромба равна 5 , а одна из его диагоналей равна 6 . Площадь ромба равна:

 1)30 2) 24 3) 15 4) 12

3. Треугольники АВС и FDG подобны. Коэффициент подобия этих треугольников равен . Найдите площадь треугольника FDG, если площадь треугольника АВС равна 18см2.

**Билет №4.**

1.Сформулируйте определение ромба и его особое свойство.

2. РЕ и МF - высоты треугольника МNP. МF пересекает PE в точке О. Какие из высказываний верны: N

1) △ ENP ̴ △FNМ F

 O

2) △ MFP ̴ △ PEM E

3) △ MNP ̴ △MOP

 4) △ MEO ̴ △PFO M P

 1) 2,3 2) 1,4 3) 1,2 4) 3,4

3. В прямоугольной трапеции АВСД основания равны 17см и 9см, а меньшая боковая сторона равна 15см. Найдите сторону АВ.

**Билет №5.**

1. Сформулируйте основные свойства площадей. Чему равна площадь прямоугольника? Чему равна площадь параллелограмма?
2. По данным рисунка найдите градусную меру дуги Х.

120˚ Х

 **30˚**

 1). 210˚ 2). 225˚ 3). 180˚ 4). 150˚

1. Тупой угол ромба равен 150°, а его сторона равна 6см. Найдите площадь ромба.

**Билет №6.**

1. Сформулируйте основные свойства площадей. Чему равна площадь треугольника? Чему равна площадь прямоугольного треугольника?

2. **.**  В ромбе АВСD проведена диагональ АС. Найдите  угол АВС, если известно, что угол АСD равен 35°.

 1) 70°                    2) 110°                  3) 145°                  4) 125°

3. Сторона квадрата равна 3см. Найдите его диагональ

**Билет №7.**

1. Сформулируйте основные свойства площадей. Чему равна площадь трапеции?

2. Укажите, какие из перечисленных ниже утверждений верны:

1) Если диагонали четырехугольника равны, то он прямоугольник.

2) Если противоположные стороны четырехугольника попарно равны, то он параллелограмм.

3) Если диагонали четырехугольника перпендикулярны, то он ромб.

4) Диагонали прямоугольника являются биссектрисами его углов.

3.Стороны треугольника пропорциональны числам 2,5 и 4. Найдите среднюю сторону подобного ему треугольника, у которого меньшая сторона равна 22см.

**Билет №8.**

1. Сформулируйте теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора.

2. Если sin t =, то

1) cos t = ; tg t = 1 2) cos t = ; tg t =  3) cos t =; tg t =  4) cos t =1; tg t = 0

3. Меньшая сторона прямоугольника равна 10см. Угол между его диагоналями равен 60°. Вычислите длину диагонали прямоугольника.

**Билет 9.**

1. Какие треугольники называются подобными? Что такое коэффициент подобия?
2. **.**  По данным рисунка найти площадь параллелограмма.

 4

 3

 6

1). 18 кв. ед. 2). 24 кв. ед. 3). 12 кв. ед. 4). 9 кв. ед.

3. Найдите острый угол ромба АВСД, если его высота ВН, проведенная из вершины тупого угла, делит сторону АД пополам.

**Билет №10.**

1. Чему равно отношение площадей подобных треугольников? Чему равно отношение периметров подобных треугольников?

2. Квадрат вписан в окружность диаметра 8. Периметр квадрата равен:

 1) 32 2) 16 3) 16 4) 32

3. Стороны АД и АВ параллелограмма АВСД соответственно равны 13см и 9см. Точка О является точкой пересечения диагоналей. Найдите периметр треугольника ВОС, если периметр треугольника АОВ равен 28см.

**Билет №11.**

1. Сформулируйте три признака подобия треугольников.
2. По данным рисунка найдите градусную меру дуги Х.

120˚ Х

 **30˚**

 1). 210˚ 2). 225˚ 3). 180˚ 4). 150˚

1. Периметр параллелограмма равен 34см. Одна из его сторон на 7см меньше другой. Найдите большую сторону параллелограмма.

**Билет №12.**

1. Что называется синусом, косинусом, тангенсом острого угла прямоугольного треугольника? Чему равны значения синуса, косинуса, тангенса для углов 45°, 30°, 60°.
2. По данным рисунка найти площадь параллелограмма.

 4

 3

 6

1). 18 кв. ед. 2). 24 кв. ед. 3). 12 кв. ед. 4). 9 кв. ед.

1. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 10см, а острый угол равен 60°. Найдите катет, противолежащий данному углу.

**Билет №13.**

1. Какой угол называется вписанным? Какой угол называется центральным? Сформулируйте теорему о вписанном угле.

##

 2. Площадь квадрата со стороной 5 равна

 1) 50 2) 25 3) 100 4) 20

3. В параллелограмме АВСД диагональ АС перпендикулярна стороне СД. Найдите периметр треугольника АСД, если стороны параллелограмма равны 8см и 15см.