Тренировочный лист №8

«ОГЭ: задания 16-20, геометрия»

2020 г

 **Ф. Имя** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задания | Ответы |
| 1 |  Медиана равностороннего треугольника равна 11√3. Найдите сторону этого треугольника. |  |
| 2 |  Найдите ве­ли­чи­ну (в градусах) впи­сан­но­го угла *α*, опи­ра­ю­ще­го­ся на хорду  *AB*, рав­ную ра­ди­у­су окружности. |  |
| 3 | Най­ди­те пло­щадь тре­уголь­ни­ка, изоб­ражённого на ри­сун­ке.https://oge.sdamgia.ru/get_file?id=11409 |  |
| 4 | Най­ди­те тангенс угла *А* тре­уголь­ни­ка *ABC*, изображённого на рисунке. |  |
| 5 |  Какие из следующих утверждений верны? 1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны 65°, то эти две прямые параллельны.2) Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.3) Через любую точку проходит более одной прямой.4) Любые три прямые имеют не менее одной общей точки. *Если утвер­жде­ний несколько, за­пи­ши­те их номера в по­ряд­ке возрастания.* |  |

**Ответы:**

1. 22
2. 30
3. 504
4. 0,4
5. 13

**Решение:**

**1.** Так как треугольник АВС равносторонний, то его медиана ВН является и биссектрисой, и высотой. Тогда треугольник АВН - прямоугольный. Тогда:

****

Ответ:22

2. Проведем радиусы *OA* и *OB*. Так как по условию задачи хорда *AB* равна радиусу, то треугольник *AOB* — равносторонний, следовательно, все его углы равны 60°. Угол *AOB* — центральный и равен 60° Угол *ACB* — вписанный и опирается на ту же дугу, что и угол *AOB*. Таким образом,  

Ответ: 30

3. Заметим, что треугольник со сторонами 24, 32 и 40 подобен египетскому треугольнику со сторонами 3, 4, 5 с коэффициентом 8. Следовательно, этот треугольник прямоугольный, а отрезок длины 24 — высота изображенного на рисунке треугольника. Тогда его площадь можно найти как половину произведения основания на высоту:



Ответ: 504

4. Тангенс угла в прямоугольном треугольнике — отношение противолежащего катета к прилежащему:



Ответ: 0,4.

**5.** Проверим каждое из утверждений.

1) «Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны 65°, то эти две прямые параллельны.» — *верно*, так как если соответственные углы равны, то прямые параллельны.

2) «Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.» — *неверно*, две прямые имеют не более одной общей точки.

3) «Через любую точку проходит более одной прямой.» — *верно*, через одну точку проходит множество пересекающихся в этой точке прямых.

4) «Любые три прямые имеют не менее одной общей точки.» — *неверно*, любые три прямые, которые не совпадают, если и имеют общую точку, то только одну.

Ответ: 13.

Решить САМОСТОЯТЕЛЬНО! ОФОРМИТЬ РЕШЕНИЕ ПО ОБРАЗЦУ !

Тренировочный лист №9

«ОГЭ: задания 16-20, геометрия»

2020 г

 **Ф. Имя** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задания | Ответы |
| 1 |  В треугольнике АВС известно, что АВ=ВС, угол АВС равен 148°. Найдите угол ВСА. Ответ дайте в градусах. |  |
| 2 |  К окруж­но­сти с цен­тром в точке *О* про­ве­де­ны ка­са­тель­ная *AB* и се­ку­щая *AO*. Най­ди­те ра­ди­ус окружности, если *AB* = 12 см, *AO* = 13 см. |  |
| 3 | Сторона рав­но­сто­рон­не­го треугольника равна 10. Най­ди­те его площадь, делённую на √3. |  |
| 4 | На ри­сун­ке изображен па­рал­ле­ло­грамм  АВСD. Ис­поль­зуя рисунок, най­ди­те  sin˪HBA.  |  |
| 5 |  Какие из сле­ду­ю­щих утвер­жде­ний верны? 1) Если при пе­ре­се­че­нии двух пря­мых тре­тьей пря­мой внут­рен­ние на­крест ле­жа­щие углы со­став­ля­ют в сумме 90°, то эти две пря­мые параллельны.2) Если угол равен 60°, то смеж­ный с ним равен 120°.3) Если при пе­ре­се­че­нии двух пря­мых тре­тьей пря­мой внут­рен­ние од­но­сто­рон­ние углы равны 70° и 110°, то эти две пря­мые параллельны.4) Через любые три точки про­хо­дит не более одной прямой. *Если утвер­жде­ний несколько, за­пи­ши­те их номера в по­ряд­ке возрастания.* |  |