

Вопросы к экзамену по геометрии

1. Сформулируйте определение прямой, отрезка, луча, угла. Сформулируйте определение и свойство биссектрисы угла
2. Сформулируйте определение угла. Сформулируйте определение острого, прямого, тупого углов.
3. Сформулируйте определение смежных и вертикальных углов. Свойство смежных и вертикальных углов.
4. Сформулируйте определение параллельных прямых. Сформулируйте признаки параллельности двух прямых
5. Сформулируйте теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей
6. Сформулируйте определение треугольника. Сформулируйте определение остроугольного, тупоугольного, прямоугольного треугольников. Сформулируйте теорему о сумме внутренних углов треугольника.
7. Сформулируйте определение треугольника. Сформулируйте теорему о средней линии треугольника. Сформулируйте неравенство треугольника
8. Сформулируйте определение равнобедренного треугольника. Сформулируйте свойства равнобедренного треугольника
9. Сформулируйте определение медианы, высоты и биссектрисы треугольника. Сформулируйте свойство медианы равнобедренного треугольника
10. Сформулируйте определение и свойства прямоугольных треугольников
11. Сформулируйте признаки равенства треугольников.
12. Сформулируйте признаки равенства прямоугольных треугольников.
13. Сформулируйте признаки подобия треугольников.
14. Сформулируйте определение подобных треугольников, сформулируйте определение коэффициента подобия треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников
15. Сформулируйте определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника
16. Сформулируйте теорему Пифагора. Сформулируйте основное тригонометрическое тождество.
17. Сформулируйте теорему о площади треугольника. Перечислите следствия из этой теоремы
18. Сформулируйте определение выпуклого n -угольника. Запишите формулу суммы углов выпуклого n -угольника.
19. Сформулируйте определение параллелограмма, свойства. Формула площади
20. Сформулируйте определение прямоугольника, свойства. Формула площади
21. Сформулируйте определение ромба, свойства. Формула площади
22. Сформулируйте определение трапеции, виды трапеций, теорема о вычислении площади трапеции
23. Сформулируйте определение центральной симметрии. Приведите примеры.
24. Сформулируйте определение осевой симметрии. Приведите примеры.
25. Сформулируйте определение окружности, радиуса, диаметра, хорды и касательной окружности и ее свойство
26. Взаимное расположение прямой и окружности
27. Сформулируйте определение, теорему и следствия из теореме об угле, вписанном в окружность.
28. Четыре замечательные точки треугольника
29. Сформулируйте определение окружности, вписанной в треугольник и описанной около треугольника.

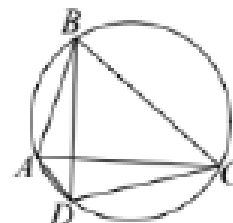
ВАРИАНТ 1

- 15 Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 10. Найдите площадь этого треугольника.



Ответ: _____.

- 16 Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 25° , угол CAD равен 41° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



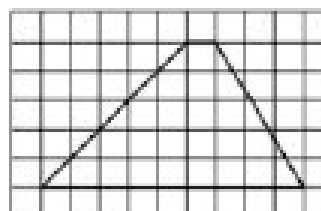
Ответ: _____.

- 17 Диагональ прямоугольника образует угол 51° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Ответ: _____.

- 19 Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Диагонали равнобедренной трапеции равны.
- 2) Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 3) Тангенс любого острого угла меньше единицы.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: