Вопросы к зачёту

по теме **«Соотношения в прямоугольном треугольнике»**

9 класс

1. Определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника.
2. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов 30°, 45°, 60°.
3. Формулы приведения для углов $\left(90°-α\right), \left(180°-α\right)$.
4. Как изменяются значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса с увеличением угла.
5. Основное тригонометрическое тождество с доказательством. Следствие (для острого и тупого угла).
6. Выражение тангенса и котангенса через синус и косинус (формулы). Следствие.
7. Определение $sinα, cosα, tgα,ctgα$, если $0°\leq α\leq 180°$.
8. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов 0°, 90°, 180°.
9. Умение находить значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов 120°, 135°, 150°.
10. В каких пределах изменяются значения синуса и косинуса угла $α$, если $0°\leq α\leq 180°$.
11. Формула (связанная с синусом) для вычисления площади треугольника. Доказательство.
12. Формула (связанная с синусом) для вычисления площади параллелограмма. Доказательство.
13. Формула для вычисления площади выпуклого четырехугольника.
14. Теорема о среднем пропорциональном в прямоугольном треугольнике. Доказательство.

