|  |  |
| --- | --- |
| Триместр | 2 |
| Предмет | геометрия |
| Класс | 9 |

Обязательный минимум

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| c  b  a  С  В  А  α  С = 900 А = α  с = АВ – гипотенуза  а = ВС – катет, противолежащий углу α  b = АС – катет, прилежащий к углу α | СИНУС | Отношение противолежащего катета к гипотенузе |
| КОСИНУС | Отношение прилежащего катета к гипотенузе |
| ТАНГЕНС | Отношение противолежащего катета к прилежащему  = |
| КОТАНГЕНС | Отношение прилежащего катета к противолежащему |

|  |  |
| --- | --- |
| **Теорема о площади треугольника** | Площадь треугольника равна половине произведения его сторон на синус угла между ними  *S = ab = aс = сb* |
| **Теорема синусов** | где адиус описанной окружности.  Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов. |
| **Теорема косинусов** | *с² = а² + b² ― 2аb*  *а² = с² + b² ― 2 bс*  *b² = с² + а²― 2 ас*  Квадрат стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон минус удвоенное произведение этих сторон на косинус угла между ними. |

**Единичная полуокружность:**

*0*

***y***

***x***

1

1

-1





































**Теорема о площади треугольника:** Площадь треугольника равна половине произведения двух его сторон на синус угла между ними.

, где  – угол между *a* и *b*

**Теорема синусов:** Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов. Отношение стороны треугольника к синусу противолежащего угла равно диаметру описанной окружности.

*A*

*B*

*C*

*a*

*b*

*c*

