**Теоретический опрос «Соотношения в прямоугольном треугольнике» (8 класс)**

****1.Синус**острого угла в прямоугольном треугольнике — это отношение катета к гипотенузе. Запишите синус углов α и β

**2.Косинус**  в прямоугольном треугольнике — отношение . катета к гипотенузе. Запишите косинус углов α и β

**3.Тангенс**острого угла в   — отношение катета к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Запишите тангенс углов α и β.

***4.Решите*** задачу: а) В треугольнике  угол  равен , . Найдите .

б) В треугольнике  угол  равен , , . Найдите .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***5.Заполните пропуски***, указавзначения синуса, косинуса и тангенса углов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 300 | 450 | 600 |
| Sin |  |  |  |
| Cos |  |  |  |
| Tg |  | 1 |  |

 |  ***6.Решение прикладных задач*****1.**Найти высоту дерева, если расстояние от наблюдателя до ствола дерева равно 9м, а угол, под которым он видит макушку дерева, равен 300.**2.**Найдите угол наклона Пизанской башни, если высота башни равна 60м, а камень, брошенный с верхней площадки башни, пролетает 50м.**3.**Тень от вертикально стоящего шеста, высота которого 3 м, составляет 3 м. Выразите в градусах высоту Солнца над горизонтом. |

 **Теоретический опрос «Соотношения в прямоугольном треугольнике» (8класс)**

****1.Синус**острого угла в прямоугольном треугольнике — это отношение катета к гипотенузе. Запишите синус углов α и β

**2.Косинус**  в прямоугольном треугольнике — отношение . катета к гипотенузе. Запишите косинус углов α и β

**3.Тангенс**острого угла в   — отношение катета к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Запишите тангенс углов α и β.

***4.Решите*** задачу: а) В треугольнике  угол  равен , . Найдите .

б) В треугольнике  угол  равен , , . Найдите .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***5.Заполните пропуски***, указавзначения синуса, косинуса и тангенса углов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 300 | 450 | 600 |
| Sin |  |  |  |
| Cos |  |  |  |
| Tg |  | 1 |  |

 |  ***6.Решение прикладных задач*****1.**Найти высоту дерева, если расстояние от наблюдателя до ствола дерева равно 9м, а угол, под которым он видит макушку дерева, равен 300.**2.**Найдите угол наклона Пизанской башни, если высота башни равна 60м, а камень, брошенный с верхней площадки башни, пролетает 50м.**3.**Тень от вертикально стоящего шеста, высота которого 3 м, составляет 3 м. Выразите в градусах высоту Солнца над горизонтом. |