**Проверочная работа по теме**

### «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника»

###  Вариант 1

### Продолжить фразу: Синусом острого угла в прямоугольном треугольнике называется…

### Какое из следующих утверждений верно?

1. Тангенсом острого угла в прямоугольном треугольнике называется отношение противолежащего катета к прилежащему катету.
2. Косинус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению гипотенузы к прилежащему к этому углу катету.
3. Значение синуса острого угла в прямоугольном треугольнике всегда больше единицы.

**Ответ**

1. В прямоугольном треугольнике МКР угол М прямой. Обозначьте углы треугольника на рисунке согласно условию и запишите ответ на вопрос «Отношению длин каких отрезков соответствуют: а)𝑠𝑖𝑛∠𝐾; б) 𝑐𝑜𝑠∠𝐾; в)𝑡𝑔∠𝑃?»

### Ответ:

а) 𝑠𝑖𝑛∠𝐾=

б) 𝑐𝑜𝑠∠𝐾=

в) 𝑡𝑔∠𝑃 =

1. В треугольнике ABC угол C равен 90°, ВC=24, AB=25. Найдите cos∠B.



1. Найдите значение выражения: $2ctg^{2}30°+tg^{2}45°$
2. Найдите $sinβ, tgβ, ctgβ, если cosβ=\frac{1}{4}$.

### Вариант 2

1. **Продолжить фразу:** Косинусом острого угла в прямоугольном треугольнике называется

### Какое из следующих утверждений верно?

1. Синусом острого угла прямоугольного треугольника равен отношению гипотенузы к противолежащему к этому углу катету.
2. Тангенсом острого угла в прямоугольном треугольнике называется отношение противолежащего катета к прилежащему катету.
3. Значение тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике всегда больше единицы.

**Ответ**

1. В прямоугольном треугольнике SКN угол K прямой. Обозначьте углы треугольника на рисунке согласно условию и запишите ответ на вопрос «Отношению длин каких отрезков соответствуют: а) 𝑠𝑖𝑛∠𝑆; б)𝑐𝑜𝑠∠𝑆; в)𝑡𝑔∠𝑁?»

### Ответ:

а) 𝑠𝑖𝑛∠𝑆=

б) 𝑐𝑜𝑠∠𝑆 =

в) 𝑡𝑔∠𝑁 =

1. В треугольнике ABC угол C равен 90°, ВC=16, AB=25. Найдите cos∠B.

**Ответ**

1. Найдите значение выражения: $cos^{2}45°+tg^{2}30°$
2. Найдите $cosβ, tgβ, ctgβ, если sinβ=\frac{1}{6}$.