|  |
| --- |
| **Суммативное оценивание за раздел****«Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»** |
| **Тема:** | Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора Основные тригонометрические тождества Решение прямоугольных треугольников  |
| **Цель обучения:** | 8.1.3.2 знать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов через отношения сторон в прямоугольном треугольнике 8.1.3.3 доказывать и применять теорему Пифагора 8.1.3.24 находить значения sin𝛼,cos𝛼,t𝑔𝛼и ct𝑔𝛼 по данному значению одного из них 8.1.3.8 находить стороны и углы прямоугольного треугольника по двум заданным элементам  |
| **Критерий оценивания:** | *Обучающийся* • Определяет синус, косинус, тангенс и котангенс углов через отношения сторон в прямоугольном треугольнике • Решает задачи с помощью теоремы Пифагора • Находит значения тригонометрических функций по данному значению одной из них • Решает прямоугольный треугольник  |
| **Уровень мыслительных навыков**  | Применение Навыки высокого порядка  |
| **Время выполнения**  | 25 минут  |
| **Задания** 1. Дан прямоугольный треугольник *МNР* с прямым углом *Р*. Установите соответствия между отношениями сторон и тригонометрическими функциями острого угла: а); b) ; c)1) синус угла М; 2) косинус угла М; 3) синус угла N; 4) косинус угла N; 5) тангенс угла М; 6) тангенс угла N; 7) котангенс угла М; 8) котангенс угла N.  [3]2.Основания равнобедренной трапеции равны 11 дм и 23 дм, боковая сторона -10дм. Найдите высоту трапеции.[3] 3.Для острого угла α найдите sinα, cosα, tgα, если ctg α=.[5]

|  |
| --- |
| **2 вариант**1. Дан прямоугольный треугольник *МNP*с прямым углом M. Установите соответствия между отношениями сторон и тригонометрическими функциями острого угла: а); b) ; c)$\frac{MN}{PN}$1) синус угла P; 2) косинус угла P; 3) синус угла N; 4) косинус угла N; 5) тангенс угла P; 6) тангенс угла N; 7) котангенс угла P; 8) котангенс угла N.  [3]2.Основания равнобедренной трапеции равны 6дм и 12дм, боковая сторона -5дм. Найдите высоту трапеции. [3] 3.Для острого угла α найдите sinα, tgα, ctg α, если cosα=0,8 [5]  |

 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий оценивания |  №задания |  Дескриптор |  Баллы |
| Определяет синус, косинус, тангенс и котангенс углов через отношения сторон в прямоугольном треугольнике | 1 | Определяет соответствие для  | 1 |
|

|  |
| --- |
| Определяет соответствие для  |

 | 1 |
|

|  |
| --- |
| Определяет соответствие для  |

 | 1 |
| Решает задачи с помощью теоремы Пифагора | 2 | Выполняет чертеж к задаче | 1 |
| Рассматривает равенство треугольников | 1 |
| Находит высоту по теореме Пифагора | 1 |
| Находит значения тригонометрических функций по данному значению одной из них | 3 | Определяет значение tgα | 1 |
| Применяет соотношение для нахождения sinα | 1 |
| Находит sin α | 1 |
| Применяет соотношение для нахождения cos α  | 1 |
| Находит cosα | 1 |
| **Всего**  | **11** |