|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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)  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** | | |