**Разработка и экспертиза заданий суммативного оценивания за раздел**

**Раздел:** Квадратичная функция

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема:** | Квадратичная функция и ее графикРешение текстовых задач |
| **Цель** **обучения:** | 8.4.1.3 знать свойства и строить график квадратичной функции вида $y=ax^{2}+bx+c, a\ne 0$8.4.1.4 находить значения функции по заданным значениям аргумента и находить значение аргумента по заданным значениям функции8.4.2.3 использовать квадратичную функцию для решения прикладных задач |
| **Критерии** **оценивания:** | *Обучающийся*●Применяет свойства квадратичной функции вида y=a$x^{2}+bx+c, a\ne 0$ и строит ее график ●Находит значения функции по заданным значениям аргумента и значение аргумента по заданным значениям функции●Решает прикладные задачи, используя свойства квадратичной функции |
| **Уровень****мыслительных****навыков:** | ПрименениеНавыки высокого порядка |
| **Время для** **выполнения:** | 25 минут |
| **Задание:**1. а) Постройте график функции y=$x^{2}$+2x-3

 б) Опишите свойства данной функции по следующей схеме: 1) D(y)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2) E(y)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3) Нули функции 4) y>0 при х ∈ \_\_\_\_\_\_, y<0 0 при х ∈ \_\_\_\_\_\_ 5) у убывает при х∈ \_\_\_\_\_\_, у возрастает при х∈ \_\_\_\_\_\_ 1. Дана функция: y=$2x^{2}$+4x-5

а) Найдите значение функции при х=-6  б) Найдите аргумент функции при у=-4?1. Мяч подброшен вертикально вверх. Зависимость высоты мяча над землей h (м)

от времени полета t (с) выражается формулой h = – 5t2 + 10t + 1,5. а) На какую максимальную высоту поднимется мяч?  б) Через какое время после броска мяч упадет на землю?  |

**Дескрипторы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий оценивания** | **№ задания** | **Дескриптор** | **Балл** |
| **Обучающийся** |
| Применяет свойства квадратичной функции вида y=a$x^{2}+bx+c, a\ne 0$ и строит ее график  | 1а | Строит график функции одним из способов | 1 |
| 1б | Находит область определения функции | 1 |
| Находит множество значений функции | 1 |
| Находит нули функции | 1 |
| Находит промежутки знакопостоянства функции | 1 |
| Находит промежутки возрастания и убывания функции | 1 |
| Определяет соответствующие значения функции и аргумента | 2а | Находит значение функции | 1 |
| 2б | Составляет уравнение | 1 |
| Выбирает способ решения уравнения | 1 |
| Записывает ответ | 1 |
| Решает прикладные задачи, используя свойства квадратичной функции | 3а | Определяет ординату вершины параболы  | 1 |
| Находит максимальную высоту | 1 |
| 3б | Определяет абсциссу вершины параболы | 1 |
| Находит время полета мяча | 1 |
| **Всего баллов:** | **14** |