Игра в форме брейн-ринга

по теме «Тригонометрические функции и их свойства».

Данное мероприятие возможно проводить как в отдельно взятом классе, разделенном на команды, так и в рамках недели математики между параллелями. Задания рассчитаны на студентов 1-2 курсов колледжей.

Группа делится на 3 команды, за каждой ведущим закрепляется цвет заданий. Раздаются карточки с заданиями. Каждая команда решает все задания в карточке, но отвечает, прежде всего, на задания своего цвета. Другие команды проверяют их решение и в случае ошибки получают право ответа. Жюри оценивает работу команд и подсчитывает баллы. Критерии получения баллов озвучивается заранее.

**Заполнить таблицу**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***x*** | ***y*** | ***R*** |  |  |  |  |
| 900 |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 600 |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 450 |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Определить знак выражения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 250 |  | 1080 |  | 2000 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Определить четность данных функций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Найти**

cosα и tgα, если

sinα и ctgα, если tgα=2,3;

tgα и ctgα, если

1. **Найти значение выражений**

 –

 – ;

;

 – ;

1. **Доказать тождество**
2. **Найти в радианной мере дополнение до прямого угла,** **найти в градусной мере угол, смежный с данным**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Dоп.вопрос-1**

Зная, что α – угол III четверти, упростить:

 .

**Dоп.вопрос-2**

Может ли для некоторого угла α выполняться условие:

**Dоп.вопрос-3**

Найти область значения функции:

.