

«С тригонометрией на ты...» №1

по теме «Тригонометрические функции» 10 класс

*Разработано учителем математики
МОУ «СОШ» п. Аджером
Корткеросского района Республики Коми
Мишариной Альбиной Геннадьевной*

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА

Правила:

- Каждый играет за себя
- Ответы записываются в бланке ответов
- За правильно решенное задание – 1 балл
- Задания выбирают по очереди



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА

123
456789



7

14

21



Задание 1

Какой четверти
принадлежит угол 590° ?

Ответ: третьей



Задание 2

Верно или нет

$$\sin 128^\circ > 0$$

Ответ: нет



Задание 3

Может ли синус равняться

$$\sqrt{2}?$$

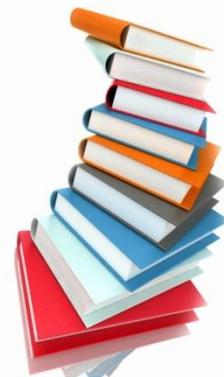
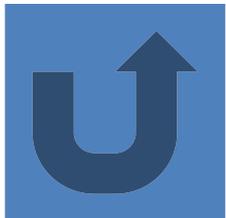
Ответ: нет



Задание 4

Найдите наибольшее и
наименьшее значение
функции $1 + 3\sin\alpha$

Ответ: 4 и -2

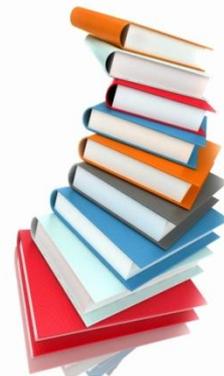


Задание 5

Верно или нет

$$\operatorname{ctg} 290^\circ > 0$$

Ответ: нет



Задание 6

Определите четверть,
если:

$$\sin \alpha > 0 \text{ и } \cos \alpha < 0$$

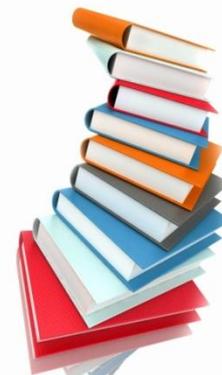
Ответ: вторая



Задание 7

Какой четверти
принадлежит угол -102° ?

Ответ: третьей

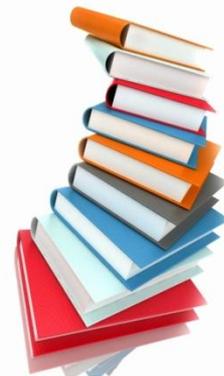


Задание 8

Определите знак
выражения:

$$\sin 213^\circ \cdot \operatorname{tg} 46^\circ \cdot \cos 389^\circ$$

Ответ: минус

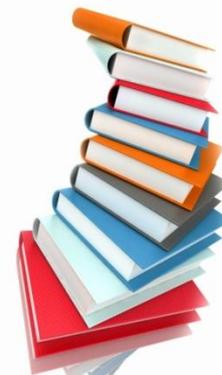


Задание 9

Может ли косинус
равняться

-0,12?

Ответ: да

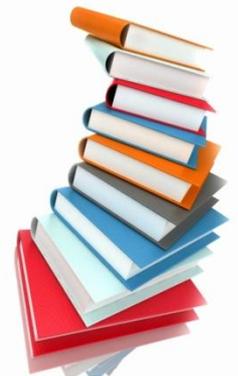


Задание 10

Найдите значение
выражения:

$$6\operatorname{tg}30^\circ + 4\sin60^\circ - \operatorname{ctg}30^\circ$$

Ответ: $3\sqrt{3}$



Задание 11

Верно или нет

$$\cos 315^\circ < 0$$

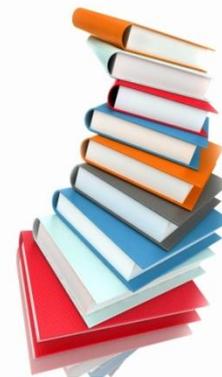
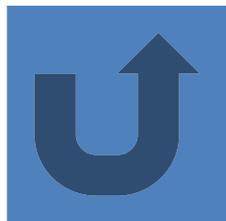
Ответ: нет



Задание 12

Найдите наибольшее и
наименьшее значение
функции $2 - \cos\alpha$

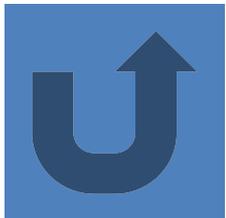
Ответ: 3 и 1



Задание 13

**Может ли синус
равняться**

$$5/\sqrt{5}?$$



Ответ: нет

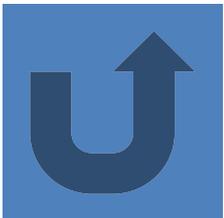


Задание 14

Найдите значение
выражения:

$$8\cos 90^\circ + 7\sin 360^\circ + 12\operatorname{tg} 180^\circ$$

Ответ: 0

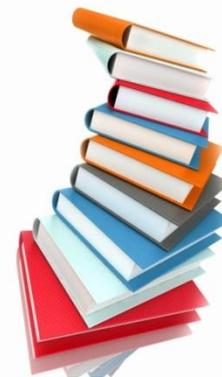


Задание 15

Определите знак
выражения:

$$\cos 72^\circ \sin 179^\circ \cos 600^\circ$$

Ответ: минус

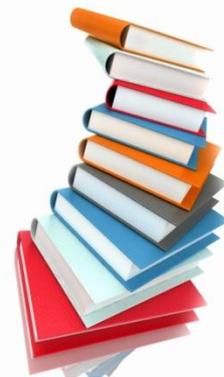


Задание 16

**Может ли синус
равняться**

$$1/\sqrt{2}?$$

Ответ: да

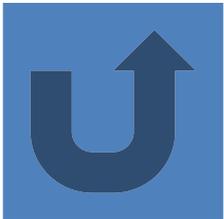


Задание 17

Определите четверть,
если:

$$\sin \alpha < 0 \quad \text{и} \quad \operatorname{tg} \alpha > 0$$

Ответ: третья



Задание 18

Верно или нет

$$\sin 470^\circ < 0$$

Ответ: нет

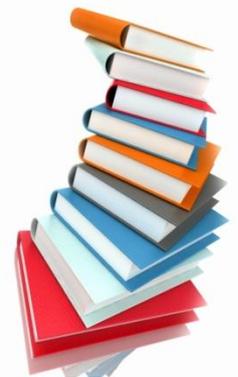


Задание 19

Определите знак
выражения:

$$\operatorname{tg}212^\circ \cos 200^\circ \sin 89^\circ$$

Ответ: -

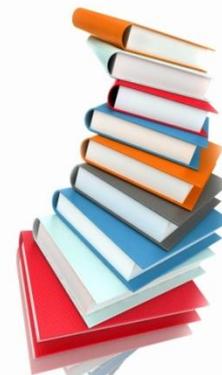


Задание 20

Найдите значение
выражения:

$$2\operatorname{ctg}90^\circ - 3\cos270^\circ + 5\sin90^\circ$$

Ответ: 5



Задание 21

Вычислите

$$\sin(-\pi) - \cos(-3\pi/2) + 2\cos 2\pi - \operatorname{tg}\pi$$

Ответ: 2

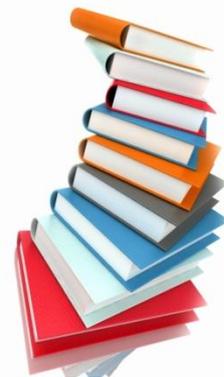
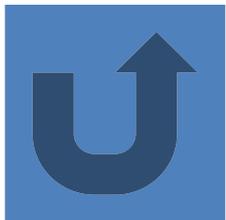


Задание 22

Определите четверть,
если:

$$\sin \alpha > 0 \quad \text{и} \quad \operatorname{ctg} \alpha < 0$$

Ответ: вторая

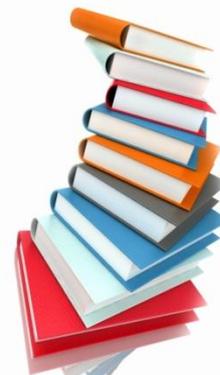
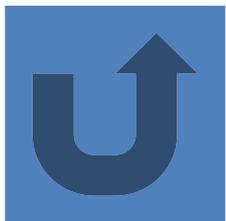


Задание 23

Найдите значение
выражения:

$$2\cos 0^\circ - 4\sin 90^\circ + 5\operatorname{tg} 180^\circ$$

Ответ: -2

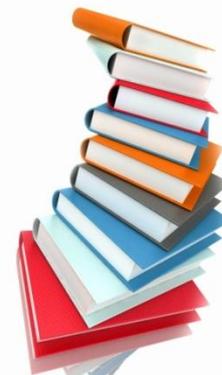


Задание 24

Вычислите

$$3\sin^2\pi/2 - 4\operatorname{tg}^2\pi/4 - 3\cos^2\pi/6$$

Ответ: -3,25

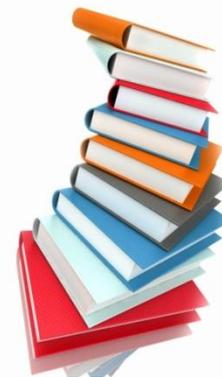


Задание 25

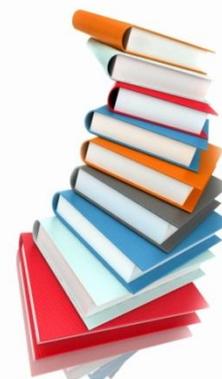
Определите знак
выражения:

$$\cos 819^\circ \sin 119^\circ \operatorname{tg} 512^\circ$$

Ответ: +



Подведём итоги



Используемые ресурсы

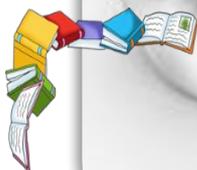


<http://realblances.com/nw/11/52720760.jpg>



http://rylik.ru/uploads/posts/2010-08/1282727207_5.jpg

http://img1.liveinternet.ru/images/attach/b/4/104/55/104055695_13.png -



<http://s4.radikal.ru/i121/1211/17/7633d42a0249.jpg>

http://www.roditeli.uorling_d



- Задания взяты из задачника А.Г. Мордковича «Алгебра и начала анализа» 10-11 классы

***Шаблон разработан учителем математики МОУ
«СОШ» п. Аджером Корткеросского района
Республики Коми Мишариной Альбиной
Геннадьевной***

