



# «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  $590^\circ$ ?

Ответ: третьей

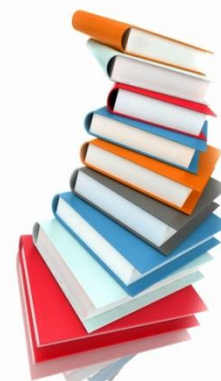


## Задание 2

Верно или нет

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

Ответ: нет

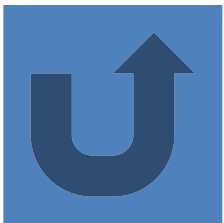


## Задание 3

Может ли синус равняться

$$\sqrt{2}?$$

Ответ: нет



## Задание 4

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

Ответ: 4 и -2



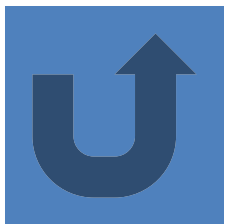


## Задание 5

Верно или нет

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

Ответ: нет



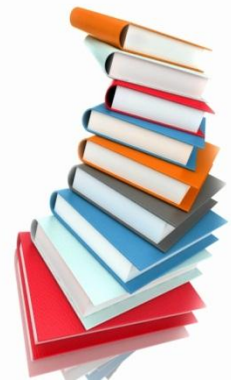


## Задание 6

Определите четверть,  
если:

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

Ответ: вторая



## Задание 7

Какой четверти  
принадлежит угол  $-102^\circ$ ?

Ответ: третьей



## Задание 8

Определите знак  
выражения:

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

Ответ: минус

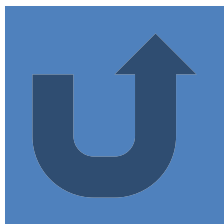


## Задание 9

Может ли косинус  
равняться

**-0,12?**

**Ответ: да**

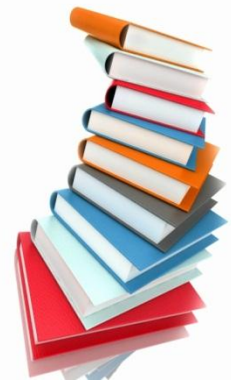


# Задание 10

Найдите значение  
выражения:

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

Ответ:  $3\sqrt{3}$

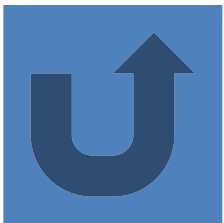


# Задание 11

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

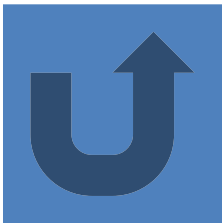


## Задание 16

**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**

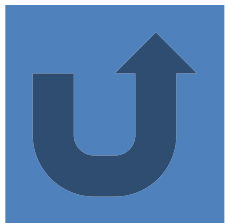


## Задание 22

Определите четверть,  
если:

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

**Ответ: вторая**

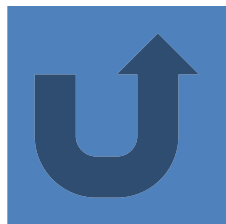


## Задание 23

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

[http://img1.liveinternet.ru/images/attach/b/4/104/55/104055695\\_13.png](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.uorining.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***

