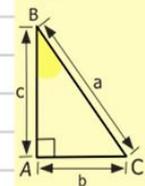
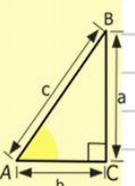
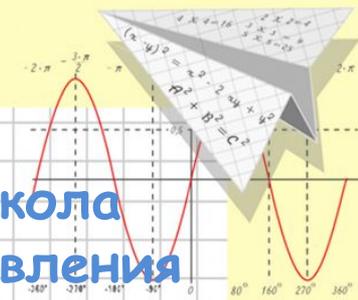
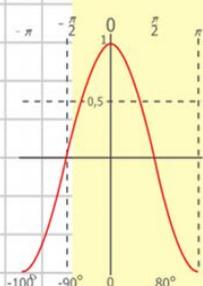
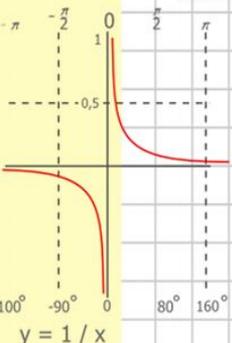


Назарбаев интеллектуальная школа
 физико - математического направления
 г. Астана



Математика без формул

Интеллектуальная игра для
 учащихся старших классов



Учитель математики
 Кожахметова Г.Б.

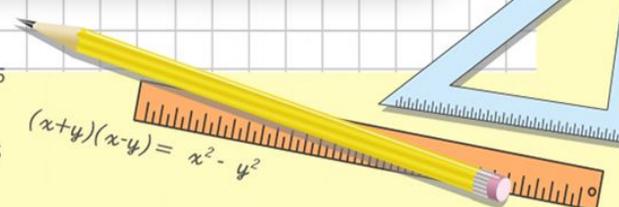
$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$

- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$

Кафедра
 математики



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$



$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

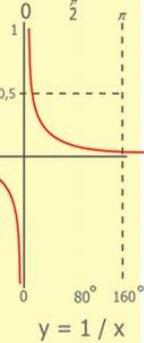
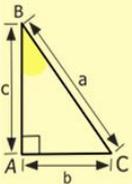
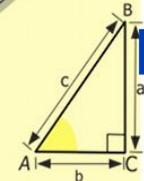
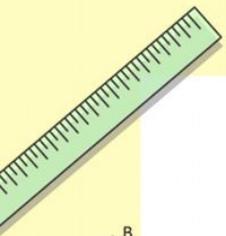
«Математика без формул»

Интеллектуальная игра для учащихся старших классов

Подготовка и проведение данного мероприятия ставит целью развитие познавательного интереса к изучению математики как науки, знакомство с историей математики, формирование интереса к чтению математической литературы, расширение кругозора учащихся, знакомство с отдельными эпизодами из жизни ученых – математиков, развитие логического мышления и творческой активности детей.

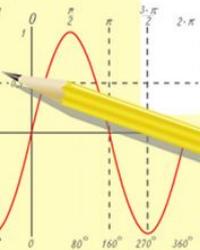
Учитель математики Кожакметова Т.Б.

Кафедра
математики



$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 5\ 00 \\ \times 4\ 2 \\ \hline 21\ 0 \\ + 84\ 0 \\ \hline 105\ 0\ 00 \end{array}$$

- 2 x 2 = 4
- 3 x 3 = 9
- 4 x 4 = 16
- 5 x 5 = 25
- 6 x 6 = 36
- 7 x 7 = 49
- 8 x 8 = 64
- 9 x 9 = 81



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

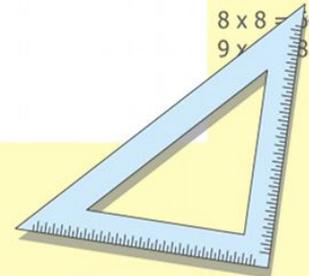
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

математики



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$
$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{cases}$$
$$\frac{x}{70}$$

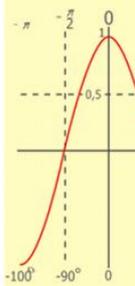
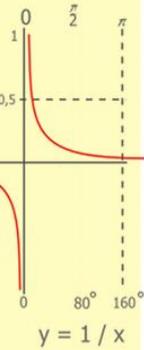
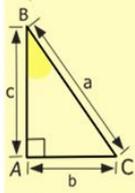
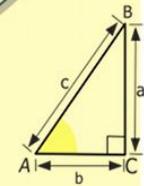
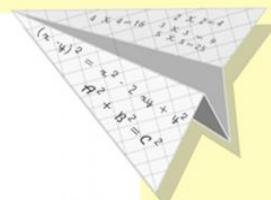
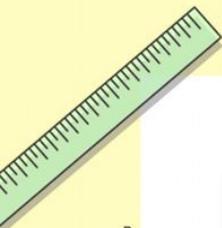
$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



Игра состоит из пяти туров: «Гонки», «3x3», «Полиглот», «Эврика», «Жизнь замечательных людей».

Также проводится «Игра со зрителями»

Для проведения игры необходима интерактивная доска, для тура «Эврика» нужно подготовить прямоугольный параллелепипед, линейку, ножницы, лист бумаги, пустую бутылку, сосуд с водой.



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 2100 \\ + 840 \\ \hline 105000 \end{array}$$

- 2 x 2 = 4
- 3 x 3 = 9
- 4 x 4 = 16
- 5 x 5 = 25
- 6 x 6 = 36
- 7 x 7 = 49
- 8 x 8 = 64
- 9 x 9 = 81

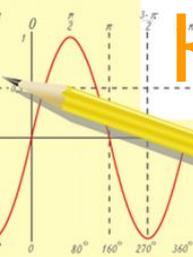


Ñõáíàðèè èãðû



Òóðû èãðû

Кафедра
математики



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{c}{a} = \frac{a^2 + c^2}{ac}$$

$\sin 90^\circ = 1$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

