



CONGRATULATIONS TO THE WINNERS OF THE FIRST ANNUAL CONTEST - THE FIRST ANNUAL CONTEST

- **Сабақтың мақсаты:**
 - **I.Білімділік мақсаты:** Оқушыларға негізгі тригонометриялық тепе теңдіктерге байланысты берілген есептерді түрлендіріп, олардың шешу жолдарын үйрету.
- II. Дамытушылық мақсаты:** Оқушылардың логикалық ойлау қабілеттерін арттыру, білім-білік дағдыларын және теориялық білімін практикада қолдана білу дағдысын қалыптастыру
- III. Тәрбилік мақсаты:** Оқушыларды нақтылыққа, шапшаң ойлап тез шешім қабылдауға, өзін-өзі бағалай білуге тәрбиелеу.
- **Сабақтың түрі:** білім-дағысын қалыптастыру.
 - **Сабақтың типі:** аралас-практикалық



Кім шапш?



$$\operatorname{tg} 360^\circ$$

$$\cos 45^\circ$$

$$\sin 90^\circ$$

$$\operatorname{tg} 45^\circ$$

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

$$\sin 30^\circ$$

$$\operatorname{ctg} 90^\circ$$

$$\cos 60^\circ$$

$$\cos 180^\circ$$

$$\sin 60^\circ$$

(әрбір жапырақты тышқанмен шерту арқылы дұрыстығын тексереміз)

Өрнектің мәнін табындар:

1) $\cos \pi + \operatorname{ctg} \frac{\pi}{2}$;

3) $2 \cos \frac{\pi}{3} - 5 \sin \frac{\pi}{2}$;

2) $2 \sin \frac{\pi}{3} - \operatorname{tg} \frac{\pi}{3}$;

4) $3 \operatorname{tg} \frac{\pi}{4} + \sin \pi$;



Өрнектің

мәнін

табыңдар

$\cos^4 \alpha + \sin^2 \alpha \cdot \cos^2 \alpha$, мұндағы $\operatorname{tg} \alpha = 2$.

(дұрысы тышқанмен шерткенде жасыл түске боялады)

0,6

2,5

-1

0,2

0,15



Шағын
тест



1. 170^0 қай ширекке тиісті.

a) I ширекке; b) II ширекке; c) III ширекке; d) IV ширекке.

2. $\alpha = 30^0$ болса, $\sin \alpha \cdot \cos \alpha$ өрнегінің мәнін табыңдар:

a) $\frac{3}{4}$; b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$; c) $\frac{\sqrt{3}}{4}$; d) $\sqrt{3}$.

3. $2 \sin 30^0 + 5 \cos 60^0 + 4 \cos 0^0$ өрнегінің мәнін табыңдар:

a) 2,5; b) 7,5; c) 6; d) 4.

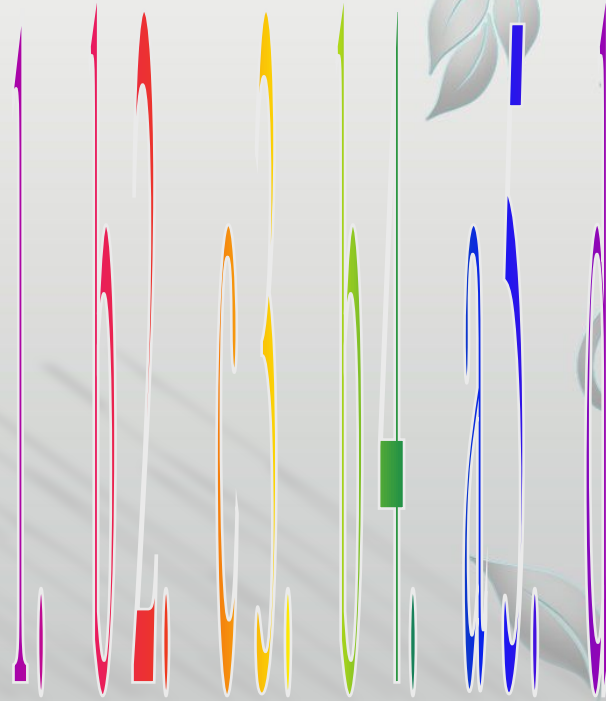
4. $tg \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$ және $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ деп алып, $ctg \alpha$ - ны табыңдар.

a) $-\sqrt{3}$; b) $\sqrt{3}$; c) $\frac{\sqrt{3}}{3}$; d) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$.

5. Өрнекті ықшамдандар. $(1 - \cos \alpha)(1 + \cos \alpha) - \sin^2 \alpha + 2$

a) -1 b) 0 c) 1 d) 2

Дұрыс жауаптары



$\sin^2 a + \cos^2 a = 1$ теңбе-теңдігін қолданып, төмендегі өрнектерді ықшамдаңдар.

$$\begin{aligned} & \sin^4 a + 2\sin^2 a \cos^2 a + \cos^4 a \\ & (\sin a + \cos a)^2 + (\sin a - \cos a)^2 \\ & \cos^2 a - \cos^4 a + \sin^4 a \end{aligned}$$

Өрнектерді ықшамдаңдар.

$$\begin{aligned} & \sin^4 a + \cos^2 a + \sin^2 a \cos^2 a \\ & \sin^4 a - \cos^4 a - \sin^2 a + \cos^2 a \end{aligned}$$

$$\frac{\cos^2 a}{1 - \sin^2 a}$$

$$\frac{1 - 2\sin^2 a}{2\cos^2 a - 1}$$

$$(1 + \operatorname{tg}^2 a) \cos^2 a$$



Егер: $1) \operatorname{tg} \varphi = 2; 2) \operatorname{ctg} \varphi = 0,5$ болса, онда

$$\frac{4\cos\varphi - 3\sin\varphi}{\sin\varphi + 2\cos\varphi}$$

өрнегінің мәнін табыңдар.

Еске түсіру

$$1 - \sin^2 \alpha$$

$$\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha$$

$$\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$$

$$1 + \operatorname{ctg}^2 \alpha$$

$$1 + \operatorname{tg}^2 \alpha$$

$$1 - \cos^2 \alpha$$

(әрбір формуланы тышқанмен шерту арқылы дұрыстығын тексереміз)



Үйге тапсырма: №18,19

Сабақ аяқталды Рахмет