



LOVE

# Кім шапша?



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

$$\cos 45^\circ$$

$$\sin 90^\circ$$

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

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

$$\sin 30^\circ$$

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

$$\cos 60^\circ$$

$$\cos 180^\circ$$

$$\sin 60^\circ$$

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



Оқулықпен жұмыс

№325



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



# теңдікті дәлелден

ден

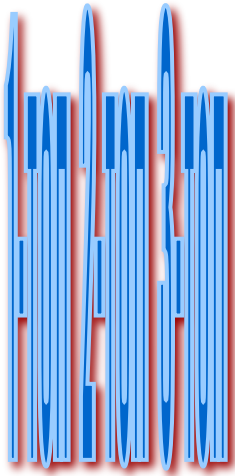
1. Тоғыз белбеу, қос жібек  
Екі мұрын, бір шүмек.



2. Жүз төрт түйме, он бір ине.



3. Жүз мүйізі бар, үстінде киізі бар.



(Сары түсті төртбұрышты тышқанмен шертіп жұмбақтың дұрыс жауабын тексереміз, берілген мақалды тышқанмен шерту арқылы астында жасырылған тапсырманы аламыз)



Шағын  
тест



1.  $170^{\circ}$  қай ширекке тиісті.

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

2.  $\alpha = 30^{\circ}$  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.  $2 \sin 30^{\circ} + 5 \cos 60^{\circ} + 4 \cos 0^{\circ}$  өрнегінің мәнін табыңдар:

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

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

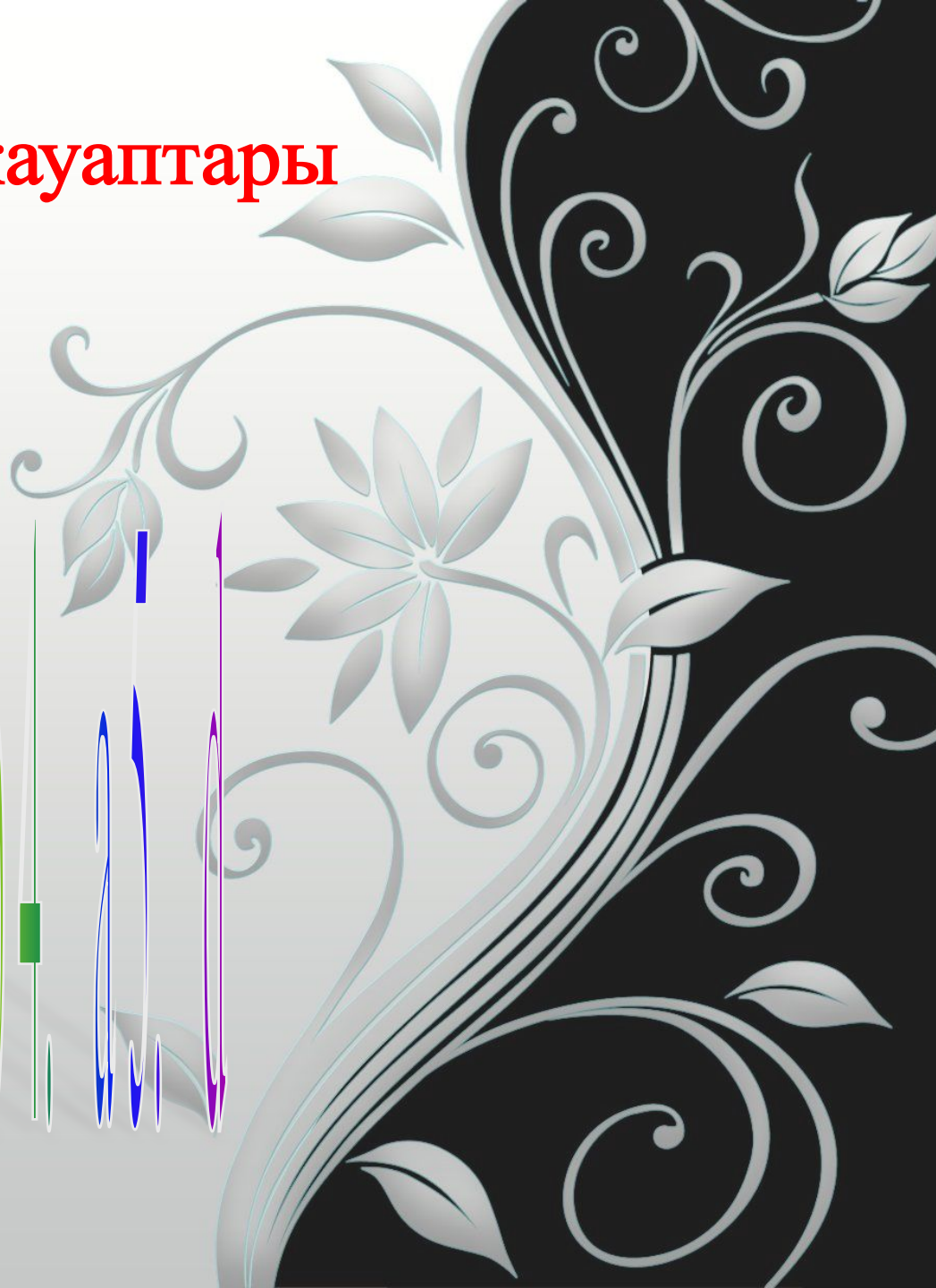
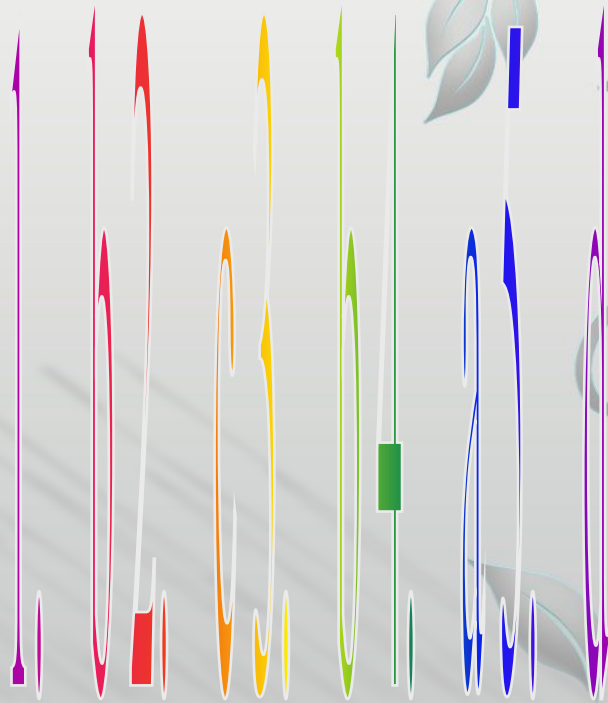
- a)  $-\sqrt{3}$ ;    b)  $\sqrt{3}$ ;    c)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$ ;    d)  $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ .

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

- a) -1    b) 0    c) 1    d) 2



# Дұрыс жауаптары



# 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: №323(а), №327(а)

Сабақ аяқталды Рахмет