



Алгебра-9

Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру

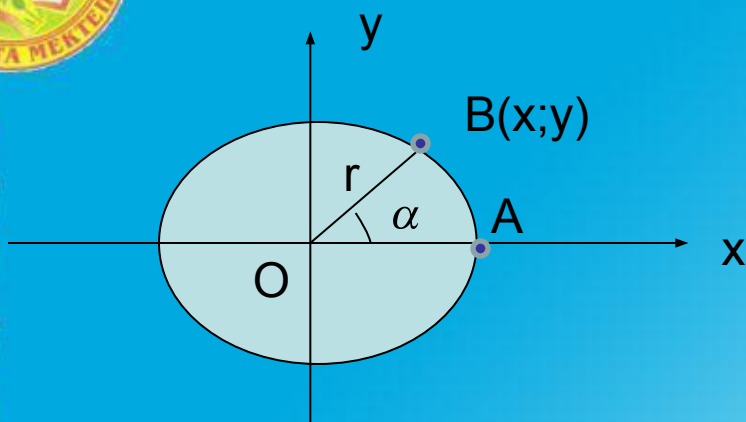




Блиц- сұрақтар

1 - сұрақ :

**Градустық /радиандық/
өлшемде берілген бұрышты
радиандық/ градустық/
өлшемге қалай ауыстыруға болады?**



α бұрышының синусы деп

α бұрышының косинусы деп

α бұрышының тангенсі деп

α бұрышының котангенсі деп

2 – тапсырма:

Оң және сол бөліктерде тұрған тұжырымдарды сәйкестендіріп бағыт арқылы анықтама шығатындай етіп қосындар

А нүктесінің ординатасының абсциссасына қатынасын атайды

В нүктесінің ординатасының радиусқа қатынасын атайды

В нүктесінің абсциссасының ординатасына қатынасын атайды

В нүктесінің абсциссасының радиусқа қатынасын атайды



3 - сұрақ

$$y = \sin \alpha$$

**функциясының анықталу және мәндер
облыстарын атаңдар.**



4 - тапсырма

α бұрышы қай ширекке тиісті екенін бағыт арқылы қосып көрсетіңдер / сәйкес жауаптарды байланыстырыңдар/

$$\sin \alpha > 0, \cos \alpha > 0$$

$$\sin \alpha < 0, \cos \alpha < 0$$

$$\sin \alpha > 0, \operatorname{tg} \alpha > 0$$

$$\operatorname{Ctg} \alpha > 0, \sin \alpha < 0$$

$$\cos \alpha < 0, \operatorname{tg} \alpha < 0$$

I ширек

II ширек

III ширек

IV ширек



5 – сұрақ

**Қандай тригонометриялық функцияларды
жұп функциялар қайсысын
тақ функциялар деп атаймыз?**



6 - тапсырма

Негізгі тригонометриялық теңбе-
теңдіктерді жалғастырыңдар :

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha =$$

$$\operatorname{ctg} \alpha =$$

$$\frac{1}{\cos^2 \alpha} =$$

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

$$\operatorname{tg} \alpha * \operatorname{ctg} \alpha =$$

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



№1

Өрнекті ықшамдаңдар:

$$\frac{\cos \alpha}{1 + \sin \alpha} + \operatorname{tg} \alpha =$$



№2

Өрнекті ықшамдаңдар:

$$\sin(-\alpha) + \sin \alpha + \operatorname{ctg}(-\alpha) + \operatorname{ctg} \alpha - \cos(-\alpha) =$$



№3

$$f(x) = \cos x + \sin 2x + \operatorname{tg} \frac{x}{2}, \text{ мұндағы}$$

$x = \frac{\pi}{3}$ болса, $f(x)$ - табыңдар



№4

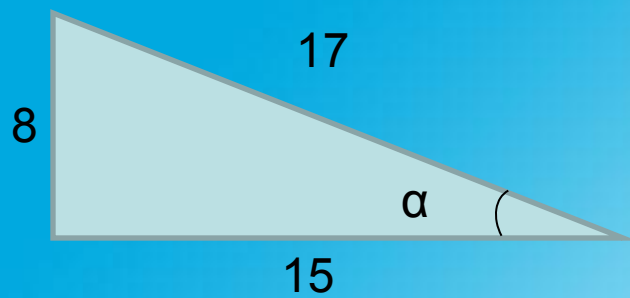
Өрнекті ықшамдаңдар:

$$\frac{1 + \sin \alpha}{1 + \cos \alpha} : \frac{1 - \cos \alpha}{1 - \sin \alpha} =$$



№5

$\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{\pi}{2} \leq \alpha \leq \pi$ болса $tg \alpha$ мәнін табыңдар



$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{8}{15}, \quad \pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$$

$$\sin \alpha = ?$$

$$\sin \alpha = -\frac{8}{17}$$

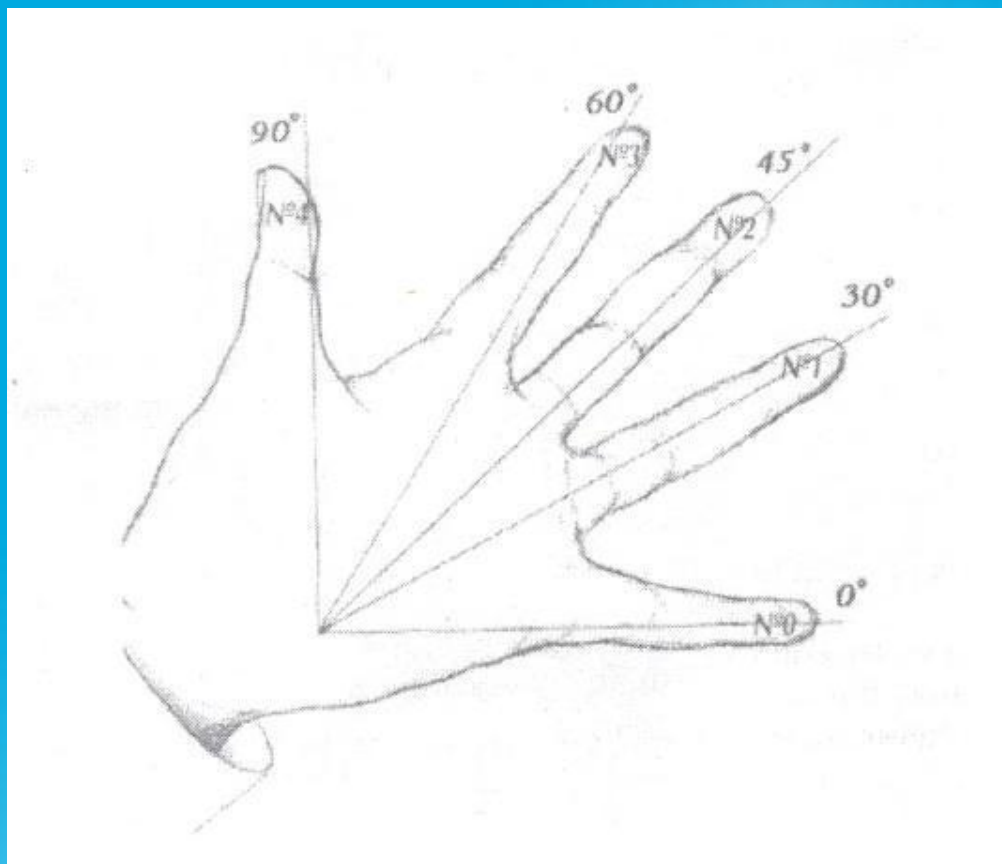


★ - қайталауды қажет етпейді бәрін түсіндім

★ ★ – келесі сабақта осы тапсырма жайлы есіме түсірсе екен

★ ★ ★ -қиын, сыныпта тағыда ұқсас есеп шығарғым келеді

1. 80° бұрыш қай ширекке тиісті	A) I B) II C) III D) IV	★	★ ★	★ ★ ★
2. $\cos 60^\circ$ –ң мәнін табыңдар	A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$			
3. Сандардың қайсысы нөлден кіші	A) $\sin 150^\circ$ B) $\cos 120^\circ$ C) $\sin 60^\circ$ D) $\cos 50^\circ$			
4. Егер $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ $0^\circ \leq \alpha \leq \frac{\pi}{2}$ болса , онда $\operatorname{tg} \alpha$ табыңдар	A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{5}$ C) 0 D) 1			
5. Өрнекті ықшамдаңдар $(\sin \alpha - \cos \alpha)^2 + (\cos \alpha - \sin \alpha)^2 - 2$	A) $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha$ B) 0 C) $-4 \sin \alpha \cos \alpha$ D) 2			





Тест тапсырмаларының жауаптары

№	Жауаптар
1	A
2	A
3	B
4	A
5	C



Үй тапсырмасы:

1. Теориялық материалдарды қайталау
2. А №301
В № 304
С №328