



*Мейірімді жүрекпен,
Ақ пейілді тілекпен,
Амандасып алайық,
Бір жадырап қалайық!*





*Кімде-кім халқынан алмаса
тәлім,
Оны үйрете алмас ешбір
мұғалім.*

Ж.Баласағұн.



*Білген адам білімді өмір бойы іздейді.
(А.Иүгінеки)*

Britt Page ©5



*Талаптанған мұратына жетер,
Талапсыздың күні өкінішпен өтер.*

Кез келген бұрыштың
тригонометриялық
функциялары



Максаты: Білімділік:

тригонометриялық функциялар тарауы бойынша білік дағдыларын функциялар тарауы бойынша

Дамытушылық:

Тарау бойынша алған білімдерін практикада пайдалана білу дағдысын қалыптастыру, таным

Тәрбиелік:

ойлы көзқараспен қарауға, қорытынды шығара білуге тәрбиелеу

Болашаққа, өмірдегі өзгерістерге



Сабақтың жоспары:

Ұйымдастыру

Үй тапсырмасын
тесеру

Білім нәтижелері

Есептер
шығару

Сергіту

Сауалнама

Бағалау

Үйге тапсырма



- $\sin 30^\circ$

- $\sin \frac{\pi}{6}$

- 0

- $\sin 270^\circ$

- $\operatorname{ctg} 45^\circ$

- $\sin 0^\circ$

- $\operatorname{ctg} 150^\circ$

$$\cos 270^\circ$$

$$\cos 60^\circ$$

$$\cos 45^\circ$$

$$\tan 45^\circ$$

$$\sin \frac{3\pi}{2}$$

$$\cos 90^\circ$$

$$-\sqrt{3}$$



Оқулықпен жұмыс

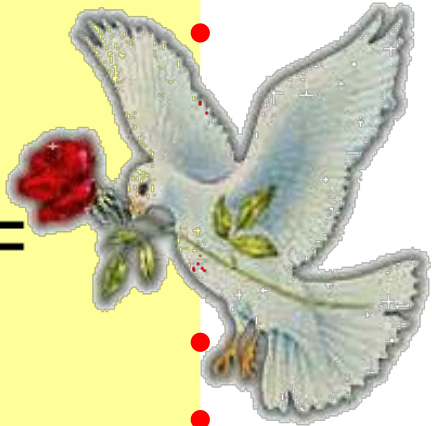
№275. Формулань
қолданып есептеңдер.

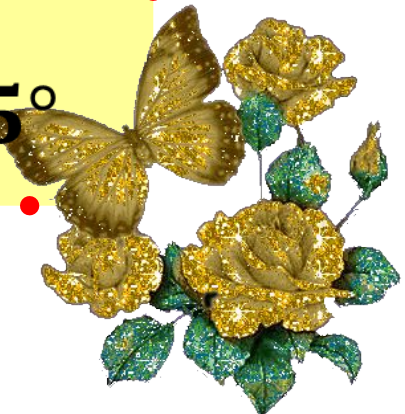
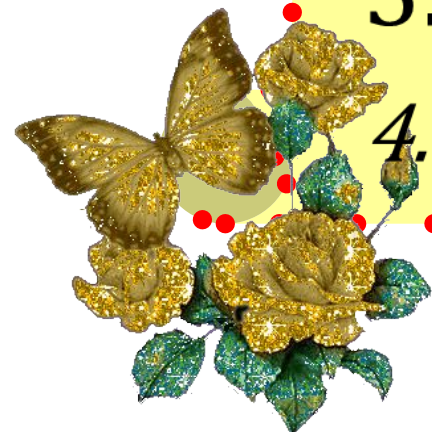
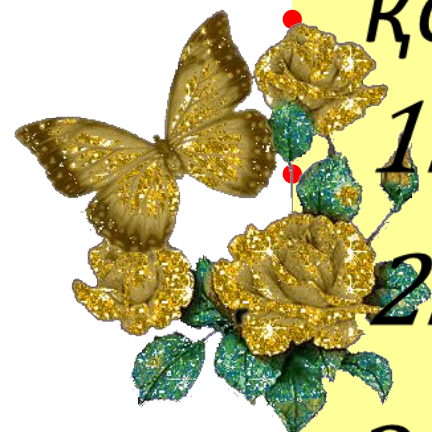
1. $2 \sin 30^\circ + \cos 45^\circ =$

2. $\operatorname{tg} \frac{\pi}{3} - \frac{1}{3} \operatorname{ctg} \frac{\pi}{6} =$

3. $3 \cos \frac{\pi}{3} - 2 \operatorname{tg} 45^\circ =$

4. $\cos 180^\circ \cos 60^\circ + 2 \sin 45^\circ$



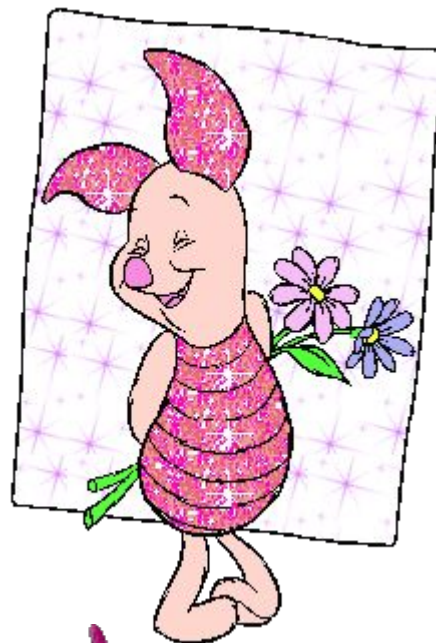




№ 279

$390^\circ, \frac{8\pi}{3}, 680^\circ, \frac{17\pi}{2}, 1071^\circ$

*бұрыштары қай
ширекке тиісті?*





№282. Өрнекті ықшамдаңдыр.

$$1) a \sin 0^\circ + b \cos 90^\circ + c * \operatorname{tg} 180^\circ$$

$$2) a^2 \sin 2\pi + 2ab \cos \frac{3\pi}{2} + c^3 \operatorname{tg} 2\pi$$

$$3) a^3 \operatorname{ctg} 270^\circ + b^3 \operatorname{tg} 0^\circ$$

$$4) a \cos 0^\circ + b \cos 180^\circ + c \sin 360^\circ$$

Сергіту сәті



*Логикалық
есептер*

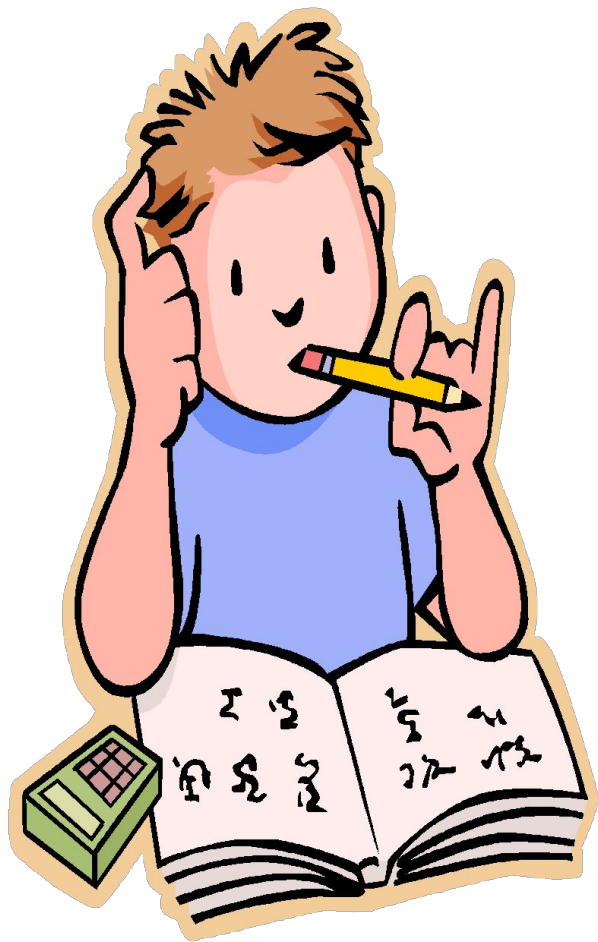
Дұрыс жауабы:

*1-д, 2-д, 3-в, 4-а, 5-а,
6-д, 7-в, 8-а, 9-с, 10-а*



Рефлексия





Сұрақ қоюды тоқтатпау
маңызды. Әуесқойлықтың
болуының өз себебі бар. Ол
шындықтың таңғажайып
құрылымын, өмірдің,
мәңгіліктің құпиясын
пайымдаған кезде қастерлі
дірілді сезінбеу мүмкін емес.
Бұл құпияны әрбір күні аз-аздан
зерделеуге талпынудың өзі
жеткілікті. Киелі білуге
құштарлықты ешқашан
жоғалпаңыздар!!!

Альберт Эйнштейн

Үйге тапсырма

№ 277,278,283

*«Теорияны білетін, бірақ оны іс
жүзінде қолдана алмайтын
адамдар моторсыз машина
сияқты»*

В.Карпинский



Сау болыңыздар!

