




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





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

Ж.Баласағұн.

The image features several iridescent butterflies with vibrant, multi-colored wings in shades of blue, green, purple, and pink. They are set against a background of overlapping film strips, suggesting a theme of memory or time. The butterflies are positioned at various angles, some appearing to fly across the frames. The overall aesthetic is artistic and whimsical.

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

Britt Tage ©5

A pair of hands is shown from the wrist up, palms facing each other, holding a purple butterfly. The butterfly's wings are spread, showing a vibrant purple color with black veins and a black border with white spots. The background is solid black.

*Талаптанған мұратына жетер,
Талапсыздың күні өкінішпен өтер.*

An open book with two blank white pages is the central focus. The background is a vibrant green with a pattern of small yellow and white sparkles. In the bottom right corner, there is a bouquet of white tulips and red roses. The text is written in a blue, sans-serif font across the pages of the book.

Кез келген бұрыштың
тригонометриялық
функциялары

Максаты: Білімділік:

тригонометриялық функциялар тарауы бойынша білік дағдыларын қалыптастыру

Дамытушылық:

Тарау бойынша алған білімдерін практикада пайдалана білу дағдысын қалыптастыру, таным қабілетін арттыру

Тәрбиелік:

Болашаққа, өмірдегі өзгерістерге ойлы көзқараспен қарауға, қорытынды шығара білуге тәрбиелеу



Сабақтың жоспары:

Ұйымдастыру

Үй тапсырмасын
тесеру

Білім нәтижелері

Есептер
шығару

Сергіту

Сауалнама

Бағалау

Үйге тапсырма



- $\sin 30^\circ$

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

- 0

- $\sin 270^\circ$

- $ctg 45^\circ$

- $\sin 0^\circ$

- $ctg 150^\circ$

$$\cos 270^\circ$$

$$\cos 60^\circ$$

$$\cos 45^\circ$$

$$\tan 45^\circ$$

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

$$\cos 90^\circ$$

$$-\sqrt{3}$$

Сайкестендіру тесімі



Оқулықпен жұмыс

№275. Формуланы
қолданып есептеңдер.

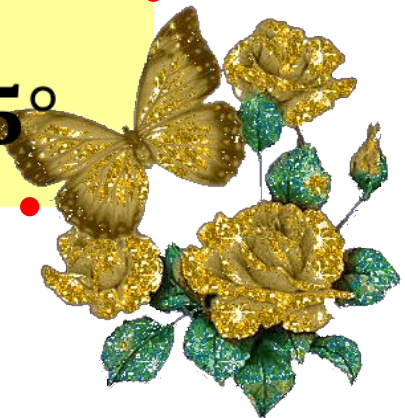
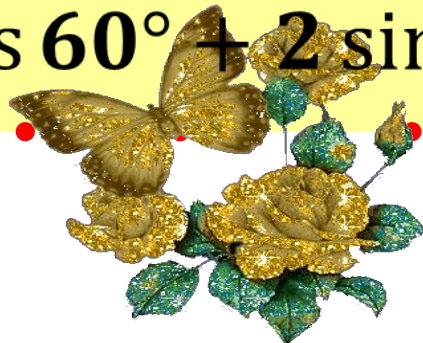
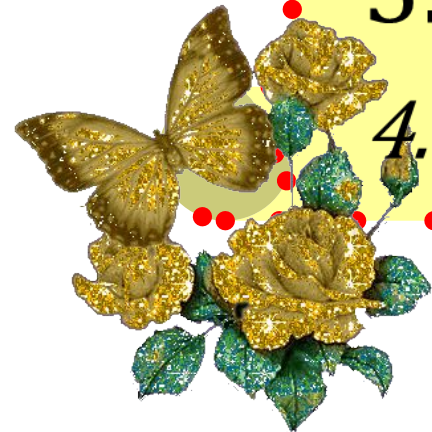
1. $2 \sin 30^\circ + \cos 45^\circ =$

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



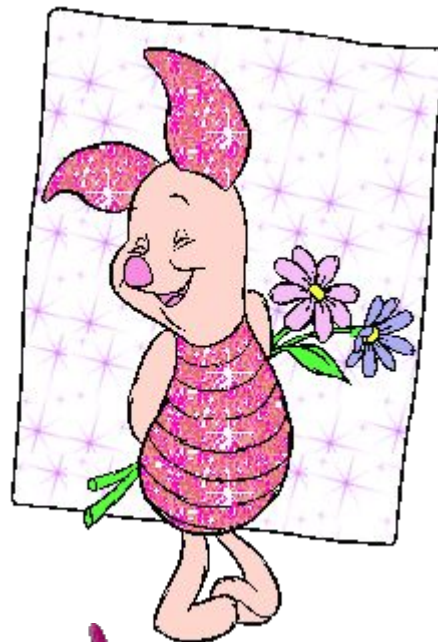




№ 279

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

*бұрыштары қай
ширекке тиісті?*





№282. Өрнекті ықшамдаңды.

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

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

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

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

Сергіту сәті





*Логикалық
есептер*

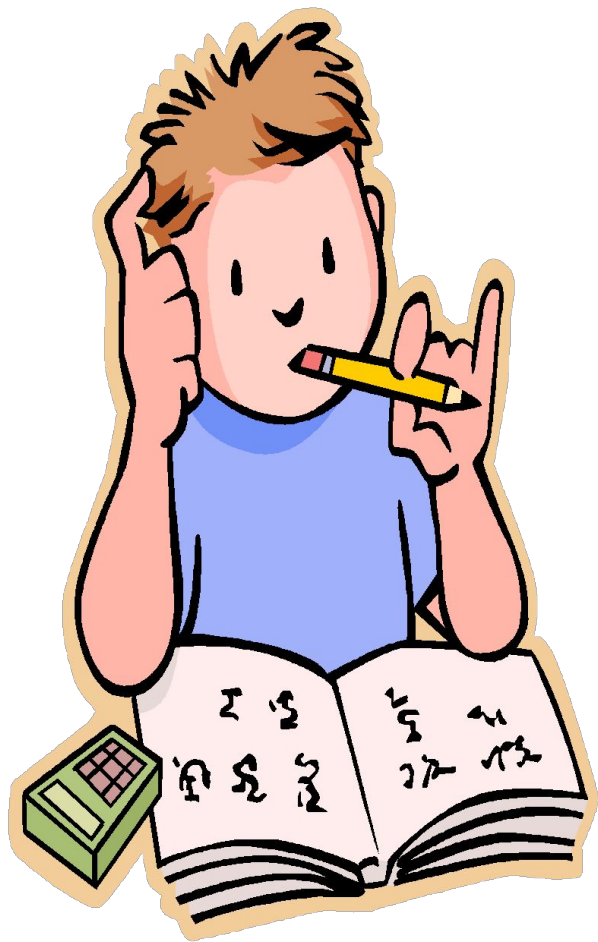
Дұрыс жауабы:

*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 күштарлықты 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!

