

**кратко, логично, последовательно
излагать мысли и суждения;**

аргументировать утверждения;

**сравнивать, анализировать и делать
выводы;**

**оценивать результаты своей учебной
деятельности.**

$$\cos \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$$

$$\cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$t \in 1$ четверти

$$\cos t > 0$$

$$\cos \frac{3\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos \frac{2\pi}{3} = -\frac{1}{2}$$

$$\cos \frac{5\pi}{6} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$t \in 2$ четверти

$$\cos t < 0$$

arccos a



читаем: арккосинус a



Если $|a| \leq 1$,

то *arccos a* – такое число
из отрезка $[0; \pi]$, косинус
которого равен a

Если $a \in [0; 1]$

$\arccos a \in$ **1** четверти

$\arccos(-a) \in$ **2** четверти

$$\arccos \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{\pi}{4}$$

$$\arccos\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) = \frac{3\pi}{4}$$

$$\arccos \frac{1}{2} = \frac{\pi}{3}$$

$$\arccos\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{2\pi}{3}$$

$$\arccos \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\pi}{6}$$

$$\arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = \frac{5\pi}{6}$$


$$\arccos(-a) = \pi - \arccos a$$

a

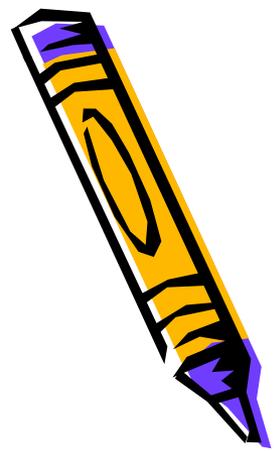
$$0 \leq a \leq 1$$

$$\arccos a \in \left[0; \frac{\pi}{2} \right]$$

Вычислить:

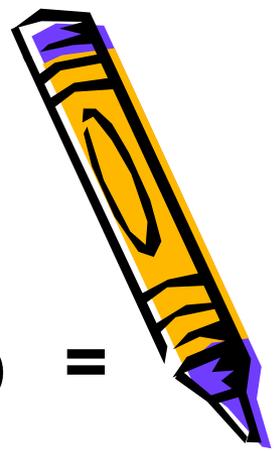
$$1) \arccos \frac{\sqrt{2}}{2} - \arccos \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) + \frac{\pi}{2}$$

$$+ \arccos 1 =$$



Вычислить:

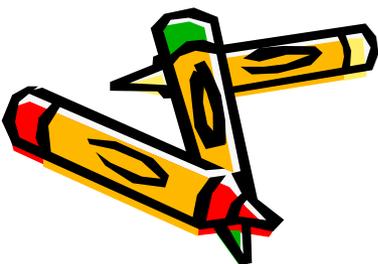
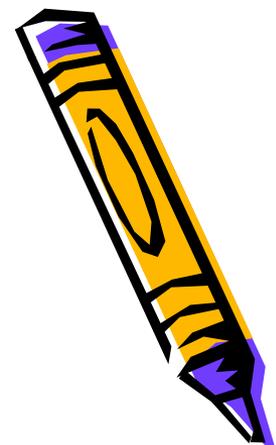
$$2) \ 2 \arccos 0 + 3 \arccos 1 - \arccos \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) =$$



Самостоятельная
работа

№15.1(а,б,в),

15.2(в,г)



$\cos t = a$, где $a \in [-1;1]$

$t = \pm \arccos a + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

Ответ: $\pm \arccos a + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

№15.5(б), 15.6(б), 15.5(г), 15.6(а)

1 вариант

1. Если $a \in [-1;1]$, то $\arccos a$ – такое число из отрезка $[0; \pi]$, косинус которого равен a .
2. если $b \in [-1;0]$, то $\arccos b \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$
3. если $a \notin [-1;1]$, то уравнение $\cos t = a$ решений не имеет
4. если $\cos t = 1$, то $t = 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$;

2 вариант

1. если $a \in [0;1]$, то $\arccos a \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$
2. если $a \in [0;1]$, то $\arccos (-a) = \pi - \arccos a$
3. если $\cos t = 0$, то $t = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$;
1. если $a \in [-1;1]$, то уравнение $\cos t = a$ имеет решения $t = \pm \arccos a + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

Домашнее задание

§16, №15.3,

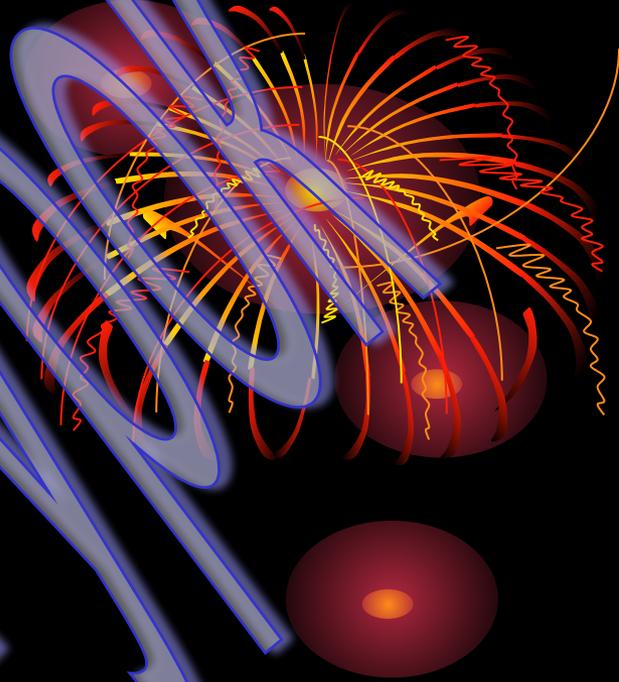
15.4,

15.5(в,г),

15.6(в,г),

***15.12**

ਗੁਰਮਤਿ ਸਾਖੀ



1. Если $|a| < 1$, то уравнение

$$\cos t = a$$

имеет решения

$$t = \pm \arccos a + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

2. Если $|a| > 1$, то уравнение

$\cos t = a$ не имеет

действительных корней

Частные случаи

если $\cos t = 1$,

то $t = 2\pi k$, $k \in \mathbb{Z}$

✓ если $\cos t = 0$,

то $t = \frac{\pi}{2} + \pi k$, $k \in \mathbb{Z}$

✓ если $\cos t = -1$,

то $t = \pi + 2\pi k$,

$k \in \mathbb{Z}$