## Контрольная работа по теме тригонометрия.

- 1. Вычислите.
  - cos17°cos43° sin17°sin43°;
  - 2)  $\cos \frac{3\pi}{8} \cos \frac{\pi}{8} \sin \frac{3\pi}{8} \sin \frac{\pi}{8}$ ;
  - sin12°cos18° + sin18°cos12°;
- Найдите. 2.

  - 1) sin 15°; 2) sin 105°; 3) cos 75°; 4) sin 75°.
- Найдите значения тригонометрических функций аргумента α, если:

1) 
$$\cos \alpha = \frac{12}{13}$$
  $\mu$   $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ ;

3) 
$$tg \alpha = -\frac{1}{3} \quad u \quad \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi;$$

2) 
$$\sin \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{4}$$
  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ ; 4)  $\cot \alpha = -7$   $\pi = \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ .

4) ctg 
$$\alpha = -7$$
 и  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ .

- 4. Дано:  $\sin \alpha = \frac{9}{41}$ ,  $90^{\circ} < \alpha < 180^{\circ}$ . Найдите  $\sin(\alpha + 45^{\circ})$ .
- Решите уравнение:

1) 
$$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{9}$$

2) 
$$\cos x = \frac{4}{7}$$

1) 
$$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$
; 2)  $\cos x = \frac{4}{7}$  3)  $\sqrt{2} \cos \left(\frac{x}{2} + 3\right) + 1 = 0$ .

6. Решите уравнение:

1) 
$$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$
;

$$2) \sin x = \sqrt{2}$$

1) 
$$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$
; 2)  $\sin x = \sqrt{2}$ . 2)  $\sqrt{2} \sin \left(\frac{\pi}{12} - 3x\right) - 1 = 0$ .