

# Задание № 13



Найдите значение выражения

1. 
$$\frac{35 \cos 11^\circ}{\sin 79^\circ} + 7.$$

2. 
$$\frac{19}{\cos^2 37^\circ + 1 + \cos^2 53^\circ}.$$

Найдите значение выражения

3.  $46 \operatorname{tg} 7^\circ \cdot \operatorname{tg} 83^\circ.$

4.  $\sqrt{50} \cos^2 \frac{9\pi}{8} - \sqrt{50} \sin^2 \frac{9\pi}{8}.$

Найдите значение выражения

$$5. \frac{12 \sin 11^\circ \cdot \cos 11^\circ}{\sin 22^\circ}.$$

$$6. \frac{24(\sin^2 17^\circ - \cos^2 17^\circ)}{\cos 34^\circ}.$$

Найдите значение выражения

7.  $36\sqrt{6} \operatorname{tg} \frac{\pi}{6} \sin \frac{\pi}{4}$ .

Найдите значение выражения

1.  $\frac{35 \cos 11^\circ}{\sin 79^\circ} + 7.$  **42**

2.  $\frac{19}{\cos^2 37^\circ + 1 + \cos^2 53^\circ}.$  **9,5**

Найдите значение выражения

3.  $46 \operatorname{tg} 7^\circ \cdot \operatorname{tg} 83^\circ.$  **46**

4.  $\sqrt{50} \cos^2 \frac{9\pi}{8} - \sqrt{50} \sin^2 \frac{9\pi}{8}.$

**5**

Найдите значение выражения

5. 
$$\frac{12 \sin 11^\circ \cdot \cos 11^\circ}{\sin 22^\circ}.$$
 6

6. 
$$\frac{24(\sin^2 17^\circ - \cos^2 17^\circ)}{\cos 34^\circ}.$$
 -24



Найдите значение выражения

7.  $36\sqrt{6} \operatorname{tg} \frac{\pi}{6} \sin \frac{\pi}{4}$ . 36

Сделать выборку корней на заданном промежутке

$$\cos x = 0 ; \sin x = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad [ 9\pi/2; 6\pi ]$$

$$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \cos x = \frac{3\sqrt{3}}{2} \quad [ 5\pi/2; 4\pi ]$$

$$\sin x = 0 ; \tan x = \frac{1}{\sqrt{3}} \quad [ 3\pi/2; 3\pi ]$$

Сделать выборку корней на заданном промежутке

$$\cos x = 0 \quad \sin x = \frac{1}{\sqrt{2}}$$
$$[ 9\pi/2; 6\pi ]$$

**Ответ:  $9\pi/2$  ;  $11\pi/2$  ;  $19\pi/4$**

Сделать выборку корней на заданном промежутке

$$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\cos x = \frac{3\sqrt{3}}{2}$$

$$[5\pi/2; 4\pi]$$

**Ответ:  $23\pi/6$**

Сделать выборку корней на заданном промежутке

$$\sin x = 0 ; \quad \tan x = \frac{1}{\sqrt{3}}$$
$$[ 3\pi/2; 3\pi ]$$

**Ответ:  $3\pi$  ;  $2\pi$  ;  $13\pi/6$**

1. а) Решить уравнения

$$\sqrt{3} - 2\cos(\pi/2+x) = 8\sin(x/2)\cos(x/2)$$

б) на отрезке  $[7\pi/2; 9\pi/2]$

2. а) Решить уравнения

$$2\sin 2x + \cos x + 4\sin x + 1 = 0$$

б) на отрезке  $[5\pi/2; 7\pi/2]$

3. а) Решить уравнения

$$\operatorname{tg}^2 x - 2\sqrt{3}\operatorname{tg} x + 3\cos^2 x = -3\cos^2(x - \pi/2)$$

б) на отрезке  $[4\pi; 11\pi/2]$

4. а) Решить уравнения

$$1/\sin^2 x = 1/(\operatorname{tg} x) + 1$$

б) на отрезке  $[-5\pi; -4\pi]$

5. а) Решить уравнения

$$2\log_2^2(\sin x) - 5\log_2(\sin x) - 3 = 0$$

б) на отрезке  $[-3\pi; -3\pi/2]$

6. а)  $8^x - 9 \cdot 2^{x+1} + 2^{5-x} = 0$

б)  $[\log_5 2; \log_5 20]$



7. а) Решить уравнения

$$2\sin^2 x + \sin x \cos x - 3\cos^2 x = 0 ;$$

б) на отрезке  $[\pi/2 ; 3\pi/2]$