Вариант №1

1. Изчислете: $\sin\left(180^{\circ}-60^{\circ}\right)+\cos\left(270^{\circ}+30^{\circ}\right)$.

1) $\frac{1-\sqrt{3}}{2}$ 2) $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ 3) $\frac{-1-\sqrt{3}}{2}$ 4) $\frac{-1+\sqrt{3}}{2}$

2. Изчислете: $\cos\left(360^{\circ}-60^{\circ}\right)+\cos\left(270^{\circ}+60^{\circ}\right)$.

1) $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ 2) 1 3) -1 4) $\frac{1-\sqrt{3}}{2}$

3. Изчислете: $\cos\left(270^{\circ}+60^{\circ}\right)+\cos\left(180^{\circ}-60^{\circ}\right)$.

1) $\frac{-\sqrt{3}+1}{2}$ 2) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ 3) $\frac{-\sqrt{3}-1}{2}$ 4) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$

4. Изчислете: $\sin\left(360^{\circ}-45^{\circ}\right)+\cos\left(270^{\circ}+45^{\circ}\right)$.

1) $-\sqrt{2}$ 2) $\sqrt{2}$ 3) 0 4) 1

5. Изчислете: $\sin\left(90^{\circ}+60^{\circ}\right)+\sin\left(270^{\circ}-30^{\circ}\right)$.

1) $\frac{1-\sqrt{3}}{2}$ 2) $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ 3) $\frac{-1-\sqrt{3}}{2}$ 4) $\frac{-1+\sqrt{3}}{2}$

6. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{2}}{2}\sin\left(\frac{3}{2}\pi-\alpha\right)-\frac{1}{\sqrt{2}}\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)$, ако $\alpha=\frac{\pi}{4}$.

1) 0 2) 1 3) -1 4) 0,5

7. Найдите значение выражения $-\frac{\sqrt{2}}{2}\sin(2\pi-\alpha)+\sqrt{2}\cos\left(\frac{3}{2}\pi-\alpha\right)$, ако $\alpha=-\frac{\pi}{4}$.

1) 1,5 2) 0,5 3) $-0,5$ 4) $-1,5$

8.Найдите значение выражения $\frac{7}{2}\sin(2\pi+\alpha)-\cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, ако $\alpha=\frac{5\pi}{6}$.

1) $-\frac{5}{4}$ 2) $\frac{9}{4}$ 3) $\frac{5}{4}$ 4) $\frac{5}{2}$

9. Найдите значение выражения $3\cos\left(\frac{3}{2}\pi-\alpha\right)+\frac{1}{5}\cos\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)$, ако $\alpha=\frac{5\pi}{2}$.

1) $\frac{16}{5}$ 2) $-\frac{16}{5}$ 3) $\frac{14}{5}$ 4) $-\frac{14}{5}$

10. Найдите значение выражения $\sqrt{3}\cos(\pi-\alpha)+\frac{1}{\sqrt{3}}\sin\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)$, ако $\alpha=\frac{\pi}{6}$.

1) -2 2) -1 3) 2 4) 1