

1. Выберите три верных утверждения:

- 1) если  $\cos(\arccos a) = \cos\left(\arccos \frac{1}{18}\right)$ , то  $a = \frac{1}{18}$ ;
- 2) если  $\cos \alpha = -\cos \frac{\pi}{18}$ , то  $\arccos(\cos \alpha) = -\frac{\pi}{18}$ ;
- 3) если  $\sin \alpha = \sin \frac{17\pi}{18}$ , то  $\arcsin(\sin \alpha) = \frac{17\pi}{18}$ ;
- 4) если  $\arccos a = \frac{\pi}{18}$ , то  $a = \cos \frac{\pi}{18}$ ;
- 5) если  $\sin \alpha = \sin \frac{\pi}{18}$ , то  $\alpha = -\frac{\pi}{18}$ ;
- 6) если  $\sin \alpha = \sin \frac{\pi}{18}$ , то  $\arcsin(\sin \alpha) = \frac{\pi}{18}$ .

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения). Например: 123.

2. Результат упрощения выражения  $\sin(11\pi - \alpha)$  равен:

- 1)  $\sin \alpha$     2)  $\cos \alpha$     3)  $-1$     4)  $-\cos \alpha$     5)  $-\sin \alpha$

3. Упростите выражение  $\frac{\cos\left(\frac{3\pi}{2} - t\right) \cdot \sin\left(t - \frac{\pi}{2}\right)}{\sin\left(\frac{5\pi}{2} + t\right) \cdot \cos(5\pi - t)}$

- 1)  $-\operatorname{ctg} t$     2)  $\operatorname{ctg} t$     3)  $-\operatorname{tg} t$     4)  $\operatorname{tg} t$     5) 1

4. Упростите выражение  $5\cos(7\pi + \alpha) + \sin\left(\frac{11\pi}{2} - \alpha\right)$ .

- 1)  $6\cos \alpha$     2)  $-6\cos \alpha$     3)  $-4\cos \alpha$     4)  $4\cos \alpha$     5)  $6\sin \alpha$

5. Найдите значение выражения  $\frac{38}{\pi} \cdot \arcsin(-1) - |-7|$ .

- 1)  $-16$     2)  $-12$     3) 12    4) 26    5)  $-26$