

ЗАДАНИЯ №9 ПРОФИЛЬНОГО ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ**ВЫЧИСЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ**

1.	Найдите значение выражения $\frac{50\sin 179^\circ \cdot \cos 179^\circ}{\sin 358^\circ}$	25
2.	Найдите значение выражения $8\sin \frac{5\pi}{12} \cdot \cos \frac{5\pi}{12}$.	2
3.	Найдите значение выражения $\frac{24(\sin^2 17^\circ - \cos^2 17^\circ)}{\cos 34^\circ}$	-24
4.	Найдите значение выражения $\sqrt{3}\cos^2 \frac{5\pi}{12} - \sqrt{3}\sin^2 \frac{5\pi}{12}$.	-1,5
5.	Найдите значение выражения $\sqrt{12}\cos^2 \frac{5\pi}{12} - \sqrt{3}$.	-1,5
6.	Найдите значение выражения $\sqrt{3} - \sqrt{12}\sin^2 \frac{5\pi}{12}$.	-1,5
7.	Найдите $-47\cos 2\alpha$, если $\cos \alpha = -0,4$.	31,96
8.	Найдите значение выражения $\frac{5\cos 29^\circ}{\sin 61^\circ}$	5
9.	Найдите значение выражения $36\sqrt{3}\operatorname{tg} \frac{\pi}{3} \sin \frac{\pi}{6}$	54
10.	Найдите значение выражения $4\sqrt{2}\cos \frac{\pi}{4} \cos \frac{7\pi}{3}$	2
11.	Найдите значение выражения $\frac{8}{\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right)\cos\left(\frac{31\pi}{4}\right)}$	-16
12.	Найдите значение выражения $33\sqrt{2}\cos(495^\circ)$	-33
13.	Найдите значение выражения $2\sqrt{3}\operatorname{tg}(-300^\circ)$	6
14.	Найдите значение выражения $-18\sqrt{2}\sin(-135^\circ)$	18

15.	Найдите значение выражения	$24\sqrt{2} \cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right)$	– 12
16.	Найдите значение выражения	$\frac{14 \sin 19^\circ}{\sin 341^\circ}$	– 14
17.	Найдите значение выражения	$\frac{36 \cos 93^\circ}{\cos 87^\circ}$	– 36
18.	Найдите значение выражения	$\frac{-37 \operatorname{tg} 63^\circ}{\operatorname{tg} 117^\circ}$	37
19.	Найдите значение выражения	$\frac{14 \sin 409^\circ}{\sin 49^\circ}$	14
20.	Найдите значение выражения	$5 \operatorname{tg} 17^\circ \cdot \operatorname{tg} 107^\circ$	– 5
21.	Найдите значение выражения	$-6 \operatorname{tg} 31^\circ \cdot \operatorname{tg} 59^\circ$	– 6
22.	Найдите значение выражения	$\frac{-12}{\sin^2 131^\circ + \sin^2 221^\circ}$	– 12
23.	Найдите значение выражения	$\frac{27}{\cos^2 116^\circ + \cos^2 206^\circ}$	27
24.	Найдите значение выражения	$\frac{-5}{\sin^2 16^\circ + \cos^2 196^\circ}$	– 5
25.	Найдите значение выражения	$\frac{-14 \sin 84^\circ}{\sin 42^\circ \cdot \sin 48^\circ}$	– 28
26.	Найдите значение выражения	$\frac{5 \sin 74^\circ}{\cos 37^\circ \cdot \cos 53^\circ}$	10
27.	Найдите значение выражения	$20 \sin 135^\circ \cdot \cos 45^\circ$	10
28.	Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{10}}$ и $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.		– 3
29.	Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in \left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$.		5

30.	Найдите $3\cos\alpha$, если $\sin\alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$ и $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.	1
31.	Найдите $7\sin\alpha$, если $\cos\alpha = \frac{3\sqrt{5}}{7}$ и $\alpha \in (1,5\pi; 2\pi)$	- 2
32.	Найдите $24\cos 2\alpha$, если $\sin\alpha = -0,2$.	22,08
33.	Найдите $\frac{10\sin 6\alpha}{3\cos 3\alpha}$, если $\sin 3\alpha = 0,6$.	4
34.	Найдите значение выражения $\frac{3\cos(\pi - \beta) + \sin\left(\frac{\pi}{2} + \beta\right)}{\cos(\beta + 3\pi)}$	2
35.	Найдите значение выражения $\frac{2\sin(\alpha - 7\pi) + \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)}{\sin(a + \pi)}$	1
36.	Найдите значение выражения $5\operatorname{tg}(5\pi - \gamma) - \operatorname{tg}(-\gamma)$, если $\operatorname{tg}\gamma = 7$.	- 28
37.	Найдите $\sin\left(\frac{7\pi}{2} - \alpha\right)$, если $\sin\alpha = 0,8$ и $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$.	0,6
38.	Найдите $26\cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.	- 10
39.	Найдите $\operatorname{tg}\left(\alpha + \frac{5\pi}{2}\right)$, если $\operatorname{tg}\alpha = 0,4$.	- 2,5
40.	Найдите $\operatorname{tg}^2\alpha$, если $4\sin^2\alpha + 9\cos^2\alpha = 6$.	1,5
41.	Найдите $\frac{3\cos\alpha - 4\sin\alpha}{2\sin\alpha - 5\cos\alpha}$, если $\operatorname{tg}\alpha = 3$.	- 9
42.	Найдите $\frac{10\cos\alpha + 4\sin\alpha + 15}{2\sin\alpha + 5\cos\alpha + 3}$, если $\operatorname{tg}\alpha = -2,5$.	5
43.	Найдите $\operatorname{tg}\alpha$, если $\frac{6\sin\alpha - 2\cos\alpha}{4\sin\alpha - 4\cos\alpha} = -1$	0,6

44.	Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\frac{3 \sin \alpha - 5 \cos \alpha + 2}{\sin \alpha + 3 \cos \alpha + 6} = \frac{1}{3}$.	2,25
45.	Найдите значение выражения $7 \cos(\pi + \beta) - 2 \sin\left(\frac{\pi}{2} + \beta\right)$, если $\cos \beta = -\frac{1}{3}$.	3
46.	Найдите значение выражения $5 \sin(\alpha - 7\pi) - 11 \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\sin \alpha = -0,25$.	4
47.	Найдите $3 \cos 2\alpha$, если $\cos \alpha = \frac{1}{2}$.	- 1,5