

ЗАДАНИЯ №4 ПРОФИЛЬНОГО ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ**ВЫЧИСЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ**

1.	Найдите значение выражения	$\frac{50\sin 179 \cdot \cos 179}{\sin 358}$	25
2.	Найдите значение выражения	$8\sin \frac{5\pi}{12} \cdot \cos \frac{5\pi}{12}$.	2
3.	Найдите значение выражения	$\frac{24(\sin^2 17 - \cos^2 17)}{\cos 34}$	-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	$\frac{5 \cos 29}{\sin 61}$	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	$33\sqrt{2} \cos(495)$	-33
13.	Найдите значение выражения	$2\sqrt{3} \operatorname{tg}(-300)$	6
14.	Найдите значение выражения	$-18\sqrt{2} \sin(-135)$	18

Задание №4 профильного ЕГЭ по математике

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

Задание №4 профильного ЕГЭ по математике

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 $\frac{2\sin(\alpha - 7\pi) + \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)}{\sin(\alpha + \pi)}$	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

Задание №4 профильного ЕГЭ по математике

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