

1. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\sin \alpha = 0,8$  и  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ .

Ответ:

2. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$ .

3. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$  и  $\alpha \in \left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$

4. Найдите  $3 \cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$ .

5. Найдите  $5 \sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$ .

6. Найдите  $24 \cos 2\alpha$ , если  $\sin \alpha = -0,2$ .

7. Найдите  $\frac{10 \sin 6\alpha}{3 \cos 3\alpha}$ , если  $\sin 3\alpha = 0,6$ .

8. Найдите значение выражения  $5 \operatorname{tg}(5\pi - \gamma) - \operatorname{tg}(-\gamma)$ , если  $\operatorname{tg} \gamma = 7$ .

9. Найдите  $\sin\left(\frac{7\pi}{2} - \alpha\right)$ , если  $\sin \alpha = 0,8$  и  $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$ .

10. Найдите  $26 \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$ , если  $\cos \alpha = \frac{12}{13}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$ .

11. Найдите  $\operatorname{tg}\left(\alpha + \frac{5\pi}{2}\right)$ , если  $\operatorname{tg} \alpha = 0,4$ .

12. Найдите  $\operatorname{tg}^2 \alpha$ , если  $5 \sin^2 \alpha + 13 \cos^2 \alpha = 6$ .

13. Найдите  $\frac{3 \cos \alpha - 4 \sin \alpha}{2 \sin \alpha - 5 \cos \alpha}$ , если  $\operatorname{tg} \alpha = 3$ .

14. Найдите  $\frac{10 \cos \alpha + 4 \sin \alpha + 15}{2 \sin \alpha + 5 \cos \alpha + 3}$ , если  $\operatorname{tg} \alpha = -2,5$ .

15. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\frac{7 \sin \alpha + 13 \cos \alpha}{5 \sin \alpha - 17 \cos \alpha} = 3$ .

16. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\frac{3 \sin \alpha - 5 \cos \alpha + 2}{\sin \alpha + 3 \cos \alpha + 6} = \frac{1}{3}$ .

17. Найдите значение выражения  $7 \cos(\pi + \beta) - 2 \sin\left(\frac{\pi}{2} + \beta\right)$ , если  $\cos \beta = -\frac{1}{3}$ .

18. Найдите значение выражения  $5 \sin(\alpha - 7\pi) - 11 \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$ , если  $\sin \alpha = -0,25$ .

19. Найдите  $9 \cos 2\alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{1}{3}$ .

20. Найдите  $-47 \cos 2\alpha$ , если  $\cos \alpha = -0,4$ .

21. Найдите значение выражения  $\frac{51 \cos 4^\circ}{\sin 86^\circ} + 8$ .

22. Найдите значение выражения  $\frac{19}{\cos^2 37^\circ + 1 + \cos^2 53^\circ}$ .

23. Найдите значение выражения  $\frac{59}{\cos^2 14^\circ + 3 + \cos^2 76^\circ}$ .

24. Найдите значение выражения  $\frac{35 \cos 11^\circ}{\sin 79^\circ} + 7$ .

25. Найдите значение выражения  $46 \operatorname{tg} 7^\circ \cdot \operatorname{tg} 83^\circ$ .

26. Найдите значение выражения  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{10}}{10}$  и  $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$ .

27. Найдите значение выражения:  $\frac{32 \cos 26^\circ}{\sin 64^\circ}$ .

28. Найдите значение выражения  $\sqrt{50} \cos^2 \frac{9\pi}{8} - \sqrt{50} \sin^2 \frac{9\pi}{8}$ .

29. Найдите  $\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$  и  $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$ .

30. Найдите  $\sin 2\alpha$ , если  $\cos \alpha = 0,6$  и  $\pi < \alpha < 2\pi$ .

31. Найдите значение выражения:  $4\sqrt{2} \cos^2 \frac{15\pi}{8} - 2\sqrt{2}$ .

32. Найдите  $\operatorname{tg} 2\alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$  и  $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ .

В ответе запишите найденное значение, умноженное на  $\frac{23}{\sqrt{6}}$ .

33. Найдите  $\operatorname{tg} 2\alpha$ , если  $\cos \alpha = -\frac{4\sqrt{3}}{7}$  и  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ .

В ответе запишите найденное значение, умноженное на  $\frac{47}{\sqrt{3}}$ .

34. Найдите  $\operatorname{tg} 2\alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{17}}{9}$  и  $-\pi < \alpha < -\frac{\pi}{2}$ .

В ответе запишите найденное значение, умноженное на  $\frac{47}{\sqrt{17}}$ .

