

Thomson n°6

31.05.2012

Задача: определить все возможные значения α .

Решение: $\alpha \in \mathbb{R}$

1. $\alpha = 0$

2. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ (тогда $\sin \alpha = 1$, $\cos \alpha = 0$)

3. $\alpha = \frac{3\pi}{2}$ (тогда $\sin \alpha = -1$, $\cos \alpha = 0$)

4. $\alpha = \frac{\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

5. $\alpha = \frac{3\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$)

6. $\alpha = \frac{5\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$)

7. $\alpha = \frac{7\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

8. $\alpha = \frac{\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

9. $\alpha = \frac{2\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

10. $\alpha = \frac{4\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

11. $\alpha = \frac{5\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

12. $\alpha = \frac{\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

13. $\alpha = \frac{5\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

14. $\alpha = \frac{7\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

15. $\alpha = \frac{11\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

16. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ (тогда $\sin \alpha = 1$, $\cos \alpha = 0$)

17. $\alpha = \frac{3\pi}{2}$ (тогда $\sin \alpha = -1$, $\cos \alpha = 0$)

18. $\alpha = \frac{\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

19. $\alpha = \frac{3\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$)

20. $\alpha = \frac{5\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$)

21. $\alpha = \frac{7\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

22. $\alpha = \frac{\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

23. $\alpha = \frac{2\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

24. $\alpha = \frac{4\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

25. $\alpha = \frac{5\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

26. $\alpha = \frac{\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

27. $\alpha = \frac{5\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

28. $\alpha = \frac{7\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

29. $\alpha = \frac{11\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

30. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ (тогда $\sin \alpha = 1$, $\cos \alpha = 0$)

31. $\alpha = \frac{3\pi}{2}$ (тогда $\sin \alpha = -1$, $\cos \alpha = 0$)

32. $\alpha = \frac{\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

33. $\alpha = \frac{3\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$)

34. $\alpha = \frac{5\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$)

35. $\alpha = \frac{7\pi}{4}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

36. $\alpha = \frac{\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

37. $\alpha = \frac{2\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

38. $\alpha = \frac{4\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

39. $\alpha = \frac{5\pi}{3}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

40. $\alpha = \frac{\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

41. $\alpha = \frac{5\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

42. $\alpha = \frac{7\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$)

43. $\alpha = \frac{11\pi}{6}$ (тогда $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$, $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

44. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ (тогда $\sin \alpha = 1$, $\cos \alpha = 0$)

45. $\alpha = \frac{3\pi}{2}$ (тогда $\sin \alpha = -1$, $\cos \alpha = 0$)