



MATHS

BOOKS - MATHEMATICS

फलन की सीमा

साधित उदाहरण

1. निकालें $\lim_{x \rightarrow -1} (4x^2 + 2)$

A. 6

B. 8

C. 10

D. 0

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. निकालें $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 + 1}$

A. 3

B. 2

C. 6

D. 1

Answer: A



 वीडियो उत्तर देखें

3. निकालें $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^{5/2} - a^{5/2}}{\sqrt{x} - \sqrt{a}}$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निकालें $\lim_{x \rightarrow 64} \frac{x^{1/6} - 2}{x^{1/3} - 4}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^5 - 1}{3x + 5x^2}$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निकालें $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^{1/n} - x^{1/n}}{h}$



वीडियो उत्तर देखें

7. निकालें $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+7} - 3\sqrt{2x-3}}{\sqrt[3]{x+6} - 2\sqrt[3]{3x-5}}$



वीडियो उत्तर देखें

8. a के सभी सम्भव मानों को निकालें यदि

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^9 - a^9}{x - a} = \lim_{x \rightarrow 5} (x + 4)$$



वीडियो उत्तर देखें

9. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x^2} - \sqrt{1+x}}{x}$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निकालें $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{\sqrt{x^2-4} + \sqrt{x-2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निकालें $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(2x-3)(\sqrt{x}-1)}{3x^2+3x-6}$

 वीडियो उत्तर देखें

$$12. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x^2} - \sqrt{1+x}}{\sqrt{1+x^3} - \sqrt{1+x}}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$13. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1}$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$14. \text{निकालें } \lim_{x \rightarrow a} \frac{\sqrt{a+2x} - \sqrt{3x}}{\sqrt{3a+x} - 2\sqrt{x}}, a \neq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^3 - 2x^2 - 9x + 4}{x^2 - 2x - 8}$

 वीडियो उत्तर देखें

16. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 3x^3 + 2}{x^3 - 5x^2 + 3x + 1}$

 वीडियो उत्तर देखें

17. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^7 - 2x^5 + 1}{x^3 - 3x^2 + 2}$

 वीडियो उत्तर देखें

18. निकालें $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{x^2 - 1} - \frac{2}{x^4 - 1} \right)$



वीडियो उत्तर देखें

19. मान लीजिए a_1, a_2, \dots, a_n अचर वास्तविक संख्याएँ हैं तथा एक फलन $f(x) = (x - a_1)(x - a_2)\dots(x - a_n)$ से परिभाषित है। $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ क्या है? किसी $a \neq a_1, a_2, \dots, a_n$ के लिए $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ का परिकलन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

20. निकालें $\lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\sin a\theta}{\tan b\theta}$



वीडियो उत्तर देखें

21. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x^2}{x}$

 वीडियो उत्तर देखें

22. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x + 3x}{2x + \sin 3x}$

 वीडियो उत्तर देखें

23. k निकालें यदि

$$\lim_{x \rightarrow 0} kx \operatorname{cosec} x = \lim_{x \rightarrow 0} x \operatorname{cosec} kx.$$

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $f(x) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x - x}{3x - \sin x}$ निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

 वीडियो उत्तर देखें

25. निकालें $\lim_{x \rightarrow a} \frac{x(\cos x + \cos 2x)}{\sin x}$

 वीडियो उत्तर देखें

26. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - \cos 3x}{x(\sin 3x - \sin x)}$

 वीडियो उत्तर देखें

27. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - \sin x}{1 - \cos x}$



वीडियो उत्तर देखें

28. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{cosec} x - \cot x}{x}$



वीडियो उत्तर देखें

29. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - \sin x}{x^3}$



वीडियो उत्तर देखें

30. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - 2 \sin 3x + \sin 5x}{x}$



वीडियो उत्तर देखें

31.

मान

निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(\alpha + \beta)x + \sin(\alpha - \beta)x + \sin 2\alpha x}{\cos 2\beta x - \cos 2\alpha x} \times x$$



वीडियो उत्तर देखें

32. $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(a + h)^2 \sin(a + h) - a^2 \sin a}{h}$ का मान ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

33. ज्ञात करें $\lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{\cos \theta}}{\theta^2}$



वीडियो उत्तर देखें

34. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sqrt{1+2x} - \sqrt{1-2x}}{\sin x} \right)$

 वीडियो उत्तर देखें

35. निकालें $\lim_{y \rightarrow 0} \frac{(x+y)\sec(x+y) - x \sec x}{y}$

 वीडियो उत्तर देखें

36. ज्ञात करें $\lim_{\theta \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\cot \theta}{\frac{\pi}{2} - \theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

37. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{1 + \cos 2x}{(\pi - 2x)^2}$

 वीडियो उत्तर देखें

38. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} (\sec x - \tan x)$

 वीडियो उत्तर देखें

39. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow y} \frac{\tan x - \tan y}{x - y}$

 वीडियो उत्तर देखें

40. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\sec^2 x - 2}{\tan x - 1}$

 वीडियो उत्तर देखें

41. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sin 3x - 3 \sin x}{(\pi - x)^3}$

 वीडियो उत्तर देखें

42. निकालें $\lim_{x \rightarrow \alpha} \frac{x \sin \alpha - \alpha \sin x}{x - \alpha}$

 वीडियो उत्तर देखें

43. निकालें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{\sin\left(x - \frac{\pi}{6}\right)}{\frac{\sqrt{3}}{2} - \cos x}$

 वीडियो उत्तर देखें

44. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{\sqrt{3} \sin x - \cos x}{x - \frac{\pi}{6}}$

 वीडियो उत्तर देखें

45. ज्ञात करें $\lim_{x \rightarrow \pi/6} \frac{2 \sin^2 x + \sin x - 1}{2 \sin^2 x - 3 \sin x + 1}$

 वीडियो उत्तर देखें

Exercise 24 1

1. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} (x - 2)$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x + 2)$$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} (9)$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x + 2}$$



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} (3 - x)$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} x(x - 1)$$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 - 3x + 1}{x - 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 4}{x + 2}$$



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 5}{x - 2}$$



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{ax + b}{cx + d} \right), d \neq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x + 1}{x + 3}$$



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 4x}{x - 2}$$



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{r \rightarrow 1} \pi r^2$$





वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 3} x(x + 3)$$



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 3} x + 3$$



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} (x^3 - x^2 + 1)$$



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 3} x + 3$$



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} (x^3 - x^2 + 1)$$



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow \pi} \left(x - \frac{22}{7} \right)$$



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow -1} (1 + x + x^2 + \dots + x^{10})$$



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{ax + b}{cx + 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^2 + 1}{x + 100} \right)$$



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित सीमाओं को निकालें

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^{10} + x^5 + 1}{x - 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

24. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$$





वीडियो उत्तर देखें

25. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^4 - a^4}{x - a}$$



वीडियो उत्तर देखें

26. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 16}{x - 2}$$



वीडियो उत्तर देखें

27. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^3 + 27}{x^5 + 243}$$



वीडियो उत्तर देखें

28. निकालें

$$\lim_{t \rightarrow 1} \frac{\sqrt{t} - 1}{\sqrt[3]{t} - 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

29. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} = \frac{x^{15} - 1}{x^{10} - 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

30. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{1/3} - 1}{x^{1/6} - 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

31. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{x - a}{x^{3/2} - a^{3/2}}$$



वीडियो उत्तर देखें

32. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{x^{1/4} - 1}$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt[3]{x-1} - 1}{x-2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^n - 1}{x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^5 - 1}{x - 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

36. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1 + x)^{1/n} - 1}{x}$$



वीडियो उत्तर देखें

37. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1 + x)^{1/3} - (1 - x)^{1/3}}{x}$$



वीडियो उत्तर देखें

38. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1 - x^{-1/3}}{1 - x^{-2/3}} \right)$$



वीडियो उत्तर देखें

39. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1 + x)^5 - 1}{x}$$



वीडियो उत्तर देखें

40. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{(x+2)^{5/2} - (a+2)^{5/2}}{x-a}$$



वीडियो उत्तर देखें

41. धनात्मक पूर्णांक का मान निकालें ताकि

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^n - 3^n}{x - 3} = 108$$



वीडियो उत्तर देखें

42. $n \in \mathbb{N}$ के सभी सम्भव मानों को निकालें यदि

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^n - 2^n}{x - 2} = 80$$



वीडियो उत्तर देखें

43. a के सभी सम्भव मानों को निकालें यदि

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^3 - a^3}{x - a} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 1}{x - 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

44. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1 + 4x} - \sqrt{1 - 3x}}{x}$$



वीडियो उत्तर देखें

45. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1 + x^2} - \sqrt{1 - x^2}}{x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

46. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{2-x} - 1}{1-x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

47. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x} - 1}{x}$$

 वीडियो उत्तर देखें

48. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 - \sqrt{4 - x^2}}{x^2}$$



वीडियो उत्तर देखें

49. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a - \sqrt{a^2 - x^2}}{x}$$



वीडियो उत्तर देखें

50. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}{x}$$



वीडियो उत्तर देखें

51. निकालें

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+h} - \sqrt{x}}{h}, x \neq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

52. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{a+x} - \sqrt{a}}{x\sqrt{a(a+x)}}$$



वीडियो उत्तर देखें

53. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(2x-3)(\sqrt{x}-1)}{2x^2+x-3}$$



वीडियो उत्तर देखें

54. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{\sqrt{x + 2} - \sqrt{3x - 2}}$$



वीडियो उत्तर देखें

55. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{\sqrt{x^2 - 1} + \sqrt{x - 1}}$$



वीडियो उत्तर देखें

56. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x^2} - \sqrt{1+x}}{\sqrt{x^2+1} + \sqrt{1-x}}$$



वीडियो उत्तर देखें

57. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+2x^2} - \sqrt{1+x}}{\sqrt{4+4x^2} - \sqrt{4-3x}}$$



वीडियो उत्तर देखें

58. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x^2+8} - \sqrt{10-x^2}}{\sqrt{x^2+3} - \sqrt{5-x^2}}$$



वीडियो उत्तर देखें

59. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$$



वीडियो उत्तर देखें

60. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 5x + 4}$$



वीडियो उत्तर देखें

61. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 9x + 20}{x^2 - 6x + 5}$$



वीडियो उत्तर देखें

62. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow -2} \left(\frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{2}}{x + 2} \right)$$



वीडियो उत्तर देखें

63. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 - x - 10}{x^2 - 4}$$



वीडियो उत्तर देखें

64. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 2x^2}{x^2 - 5x + 6}$$



वीडियो उत्तर देखें

65. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 4x^2 + 4x}{x^2 - 4}$$

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

66. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^4 - 81}{2x^2 - 5x - 3}$$



वीडियो उत्तर देखें

67. निकालें

$$\lim_{x^2 - 4} (x^3 - 4x^2 + 4x)$$



उत्तर देखें

68. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^3 + 3x^2 - 8x - 12}{x^3 + 5x^2 - 4x - 20}$$



वीडियो उत्तर देखें

69. यदि $f(x) = \frac{1}{x}$, तो साबित करें

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} = -\frac{1}{x^2}$$



वीडियो उत्तर देखें

70. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{1}{x-2} - \frac{4}{x^2-4} \right)$$



वीडियो उत्तर देखें

71. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 2} \left[\frac{1}{x-2} - \frac{2(2x-3)}{x^3 - 3x^2 + 2x} \right]$$



वीडियो उत्तर देखें

72. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left[\frac{x-2}{x^2-x} - \frac{1}{x^3-3x^2+2x} \right]$$



वीडियो उत्तर देखें

Exercise 24 2

1. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\sin 5\theta}{\tan 6\theta}$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\sin 3x}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin ax}{\sin bx}, a, b \neq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x}{\tan 5x}$$



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{\sin 7x}$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin ax}{bx}$$



वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{\sin 2x}$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} x \sec x$$



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x}{\pi - x}$$



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin ax + bx}{ax + \sin bx}, a, b, a + b \neq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित सीमाओं को ज्ञात कीजिए

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{ax + x \cos x}{b \sin x}$$



वीडियो उत्तर देखें

12. निकालें $\lim_{\theta \rightarrow 0} \theta(3 \operatorname{cosec} 2\theta - 2 \cot 3\theta)$

 वीडियो उत्तर देखें

13. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 7x - \sin x}{\sin 6x}$

 वीडियो उत्तर देखें

14. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} (\operatorname{cosec} x - \cot x)$

 वीडियो उत्तर देखें

15. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 7x - \cos 9x}{\cos 3x - \cos 5x}$

 वीडियो उत्तर देखें

16. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3 \sin x - \sin 3x}{x^3}$

 वीडियो उत्तर देखें

17. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos kx}{x^2}, (k \neq 0)$

 वीडियो उत्तर देखें

18. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 2x}{x^2}$

 वीडियो उत्तर देखें

19. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 4x}{1 - \cos 5x}$



 वीडियो उत्तर देखें

20. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 2x - 1}{\cos x - 1}$

 वीडियो उत्तर देखें

21. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos mx}{1 - \cos nx}$, जहाँ m और n स्थिर अशून्य वास्तविक संख्याएँ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

22. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - \sin x}{\sin^3 x}$

 वीडियो उत्तर देखें

23. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin x - \sin 2x}{x^3}$

 वीडियो उत्तर देखें

24. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2 + x) - \sin(2 - x)}{x}$

 वीडियो उत्तर देखें

25. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - \sin x}{x^2}$

 वीडियो उत्तर देखें

26. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sec x}{x^2}$

 वीडियो उत्तर देखें

27. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos \theta}{\sin^2 2\theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

28. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan^2 x - \sin^2 x}{x^4}$

 वीडियो उत्तर देखें

29. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x - \sin 2x}{x^3}$



वीडियो उत्तर देखें

30. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3 \sin x - \sin 3x}{x(\cos 2x - \cos 4x)}$



वीडियो उत्तर देखें

31. निकालें $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos ax - \cos bx}{\cos x - 1}$



वीडियो उत्तर देखें

32. निकालें $\lim_{\alpha \rightarrow 0} \frac{\sin \alpha^n}{(\sin \alpha)^m}, n > m > 0$



वीडियो उत्तर देखें

33.

निकालें

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin(a + 3h) - 3 \sin(a + 2h) + 3 \sin(a + h) - \sin a}{h^3}$$



वीडियो उत्तर देखें

34. निकालें

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\tan(a + 2h) - 2 \tan(a + h) + \tan a}{h^2}$$



वीडियो उत्तर देखें

35. निकालें

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \left(\frac{\pi}{2} - x \right) \tan x$$



वीडियो उत्तर देखें

36. निकालें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\tan 2x}{x - \frac{\pi}{2}}$

 वीडियो उत्तर देखें

37. निकालें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \sin x}{\cos x}$

 वीडियो उत्तर देखें

38. निकालें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{2 \cos x}{\pi - 2x}$

 वीडियो उत्तर देखें

39. निकालें $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sin(\pi - x)}{\pi(\pi - x)}$

 वीडियो उत्तर देखें

40. निकालें $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \sin x}{\left(\frac{\pi}{2} - x\right) \cos x}$

 वीडियो उत्तर देखें

41. निकालें $\lim_{x \rightarrow 1} (1 - x) \tan \frac{\pi x}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

42. निकालें $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{1 + \cos x}{\tan x}$

 वीडियो उत्तर देखें

43. निकालें $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\cos \pi x / 2}{1 - \sqrt{x}}$

 वीडियो उत्तर देखें

44. $\lim_{\theta \rightarrow \pi/4} \frac{1 - \tan \theta}{1 - \sqrt{2} \sin \theta} = ??$

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

45. निकालें $\lim_{y \rightarrow a} \sin. \frac{y - a}{2} \tan. \frac{\pi y}{2a}$

 वीडियो उत्तर देखें

46. निकालें $\lim_{\theta \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\sec \theta - \tan \theta}{\pi - 2\theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

47. निकालें $\lim_{\theta \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\cot \theta - \cos \theta}{\cos^3 \theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

48. निकालें $\lim_{x \rightarrow 1} (1 + \cos \pi x) \cot^2 \pi x$

 वीडियो उत्तर देखें

49. निकालें $\lim_{x \rightarrow y} \frac{\sin x - \sin y}{x - y}$

 वीडियो उत्तर देखें

50. निकालें $\lim_{\alpha \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\sin \alpha - \cos \alpha}{\alpha - \frac{\pi}{4}}$



वीडियो उत्तर देखें

51. निकालें $\lim_{y \rightarrow \theta} \frac{y \cos \theta - \theta \cos y}{y - \theta}$



वीडियो उत्तर देखें

52. निकालें $\lim_{x \rightarrow a} \frac{\sin x - \sin a}{\sqrt{x} - \sqrt{a}}$



वीडियो उत्तर देखें

53. $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{1 - \frac{\sin(x)}{2}}{\frac{\cos(x)}{2} \left(\frac{\cos(x)}{4} - \frac{\sin(x)}{4} \right)} = ??$



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[n]{1-x} - 1}{x} =$

A. 1

B. $\frac{1}{n}$

C. n

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. $\lim_{x \rightarrow \sqrt{2}} \frac{x^3 - 2\sqrt{2}}{x - \sqrt{2}} =$

A. 2

B. 6

C. $\sqrt{2}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{2x^2 - 7x + 5} =$

A. $-\frac{1}{3}$

B. 0

C. -3

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. $\lim_{\theta \rightarrow 0} \frac{\sin \theta}{\sqrt{\theta}} =$

A. 1

B. 0

C. -1

D. ∞

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2 + x) - \sin(2 - x)}{x} =$

A. $2 \cos 2$

B. $2 \sin 2$

C. 0

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{4x^2 - 17x + 15}{x^2 - x - 6} =$

A. 0

B. ∞

C. $\frac{7}{5}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x^2 + 5x)}{x} =$

A. 1

B. 5

C. 2

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x^2}{x} =$



वीडियो उत्तर देखें

$$9. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{x} = 1$$

(a) सत्य

(b) असत्य



वीडियो उत्तर देखें

$$10. \lim_{a \rightarrow x} \frac{x^n - a^n}{x - a} =$$

A. na^{n-1}

B. nx^{n-1}

C. 0

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}{x} =$

A. 1

B. 0

C. $\frac{1}{2}$

D. 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 3x}{\sin 7x} = k$, तो $k = \dots\dots$

A. 1

B. $7/3$

C. $3/7$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $\lim_{x \rightarrow 5} f(x) = 2$, तो $\lim_{y \rightarrow \frac{1}{3}} f(15y) =$

A. 1

B. $\frac{1}{3}$

C. 2

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें