



MATHS

BOOKS - SURA MATHS (TAMIL)

தொகை நுண்கணிதம்

Exercise

1. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

: x^{11}



Watch Video Solution

2. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

$$: \frac{1}{x^7}$$



Watch Video Solution

3. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

$$: \sqrt[3]{x^4}$$



Watch Video Solution

4. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

$$: (x^5)^{\frac{1}{8}}$$



Watch Video Solution

5. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

$$: \frac{1}{\sin^2 x}$$



Watch Video Solution

6. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

$$: \frac{\tan x}{\cos x}$$



[Watch Video Solution](#)

7. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

$$: \frac{\cos x}{\sin^2 x}$$



[Watch Video Solution](#)

8. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

$$: \frac{1}{\cos^2 x}$$



[Watch Video Solution](#)

9. கீழ்க்காண்பனவற்றைத் தொகையிடுக

$$: 12^3$$



[Watch Video Solution](#)

10.

கீழ்க்காண்பனவற்றைத்

தொகையிடுக : $\frac{x^{24}}{x^{25}}$



Watch Video Solution

11.

கீழ்க்காண்பனவற்றைத்

தொகையிடுக : e^x



Watch Video Solution

12.

கீழ்க்காண்பனவற்றைத்

தொகையிடுக : $(1 + x^2)^{-1}$



Watch Video Solution

13.

கீழ்க்காண்பனவற்றைத்

தொகையிடுக : $(1 - x^2)^{-\frac{1}{2}}$



Watch Video Solution

14. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$(x + 5)^6$$



Watch Video Solution

15. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{(2 - 3x)^4}$$



Watch Video Solution

16. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sqrt{3x + 2}$$



Watch Video Solution

17. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக. \sin

$$3x$$



Watch Video Solution

18. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\cos(5 - 11x)$$



Watch Video Solution

19. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\cos ec^2(5x - 7)$$



Watch Video Solution

20. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{3x-6}$$



Watch Video Solution

21. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{8-7x}$$



Watch Video Solution

22. x -ஐப் பொறுத்து
கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{6 - 4x}$$



Watch Video Solution

23. x -ஐப் பொறுத்து
கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sec^2 \frac{x}{5}$$



Watch Video Solution

24. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\operatorname{cosec}(5x+3)\cot(5x+3)$$



Watch Video Solution

25. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$30\sec(2-15x)\tan(2-15x)$$



Watch Video Solution

26. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{\sqrt{1 - (4x)^2}}$$



Watch Video Solution

27. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{\sqrt{1 - 81x^2}}$$



Watch Video Solution

28. x -ஐப் பொறுத்து

கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{1 + 36x^2}$$



Watch Video Solution

29. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$(x + 4)^5 + \frac{5}{(2 - 5x)^4} - \operatorname{cosec}^2(3x - 1)$$



Watch Video Solution

30. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$4 \cos(5 - 2x) + 9e^{3x-6} + \frac{24}{6 - 4x}$$



Watch Video Solution

31. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sec^2 \frac{x}{5} + 18 \cos 2x + 10 \sec(5x + 3) \tan(5x + 3)$$



Watch Video Solution

32. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{8}{\sqrt{1 - (4x)^2}} + \frac{27}{\sqrt{1 - 9x^2}} - \frac{15}{1 + 25x^2}$$



[Watch Video Solution](#)

33. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{6}{1 + (3x + 2)^2} - \frac{12}{\sqrt{1 - (3 - 4x)^2}}$$



[Watch Video Solution](#)

34. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{3} \cos\left(\frac{x}{3} - 4\right) + \frac{7}{7x + 9} + e^{\frac{x}{5} + 3}$$



Watch Video Solution

35. $f'(x) = 4x - 5$ மற்றும் $f(2)=1$ எனில், $f(x)$

காண்க.



Watch Video Solution

36. $f'(x) = 9x^2 - 6x$ மற்றும் $f(0)=-3$ எனில்,
 $f(x)$ காண்க.



Watch Video Solution

37. $f''(x) = 12x - 6$ மற்றும் $f(1)=30$,
 $f'(1) = 5$ எனில், $f(x)$ காண்க.



Watch Video Solution

38. ஒரு பந்து 39.2 மீ/வினாடி
ஆரம்பதிசை வேகத்தில் தரையிலிருந்து
மேல் நோக்கி செங்குத்தாக
எறியப்படுகிறது. இங்கு முடுக்கத்தை
ஈர்ப்பு விசையைப் பொறுத்து மட்டும்
கருதும் போது எவ்வளவு நேரம்
கழித்துப் பந்து தரையை வந்து
மோதும்?



Watch Video Solution

39. ஒரு பந்து 39.2 மீ/வினாடி
ஆரம்பதிசை வேகத்தில் தரையிலிருந்து
மேல் நோக்கி செங்குத்தாக
எறியப்படுகிறது. இங்கு முடுக்கத்தை
ஈர்ப்பு விசையைப் பொறுத்து மட்டும்
கருதும் போது எந்த வேகத்தில்
பந்தானது தரையை மோதும்?



[Watch Video Solution](#)

40. ஒரு பந்து 39.2 மீ/வினாடி
ஆரம்பதிசை வேகத்தில் தரையிலிருந்து
மேல் நோக்கி செங்குத்தாக
எறியப்படுகிறது. இங்கு முடுக்கத்தை
ஈர்ப்பு விசையைப் பொறுத்து மட்டும்
கருதும் போது பந்தானது எவ்வளவு
தூரம் மேல் நோக்கிச் செல்லும்
என்பதனைக் காண்க.



Watch Video Solution

41. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

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



Watch Video Solution

42. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\left(\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} \right)^2$$



Watch Video Solution

43. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$(2x-5)(36+4x)$$



[Watch Video Solution](#)

44. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\cot^2 x + \tan^2 x$$



[Watch Video Solution](#)

45. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\cos 2x - \cos 2\alpha}{\cos x - \cos \alpha}$$



Watch Video Solution

46. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\cos 2x}{\sin^2 x \cos^2 x}$$



Watch Video Solution

47. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{3 + 4 \cos x}{\sin^2 x}$$



Watch Video Solution

48. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\sin^2 x}{1 + \cos x}$$



Watch Video Solution

49. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\sin 4x}{\sin x}$$



Watch Video Solution

50. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\cos 3x \cos 2x$$



Watch Video Solution

51. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sin^2(5x)$$



[Watch Video Solution](#)

52. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1 + \cos 4x}{\cot x - \tan x}$$



[Watch Video Solution](#)

53. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{x \log a} e^x$$



Watch Video Solution

54. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$(3x + 4)\sqrt{3x + 7}$$



Watch Video Solution

55. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{8^{1+x} + 4^{1-x}}{2^x}$$



[Watch Video Solution](#)

56. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

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



[Watch Video Solution](#)

57. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{x + 1}{(x + 2)(x + 3)}$$



[Watch Video Solution](#)

58. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{x^3}{(x - 1)(x - 2)}$$



[Watch Video Solution](#)

59. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$$



Watch Video Solution

60. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{x^2}{1+x^6}$$



Watch Video Solution

61. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$$



Watch Video Solution

62. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{10x^9 + 10^x \log_e 10}{10^x + x^{10}}$$



Watch Video Solution

63. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\sin \sqrt{x}}{\sqrt{x}}$$



Watch Video Solution

64. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\cot x}{\log(\sin x)}$$



Watch Video Solution

65. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\cos ecx}{\log\left(\tan \frac{x}{2}\right)}$$



Watch Video Solution

66. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\sin 2x}{a^2 + b^2 \sin^2 x}$$



Watch Video Solution

67. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\sin^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}}$$



Watch Video Solution

68. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\sqrt{x}}{1+\sqrt{x}}$$



Watch Video Solution

69. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{x \log x \log(\log x)}$$



[Watch Video Solution](#)

70. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\alpha \beta x^{\alpha-1} e^{-(\beta x^\alpha)}$$



[Watch Video Solution](#)

71. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\tan x \sqrt{\sec x}$$



[Watch Video Solution](#)

72. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$x(1 - x)^{17}$$



[Watch Video Solution](#)

73. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sin^5 x \cos^3 x$$



[Watch Video Solution](#)

74. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\cos x}{\cos(x - a)}$$



[Watch Video Solution](#)

75. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $9xe^{3x}$



Watch Video Solution

76. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $x \sin 3x$



Watch Video Solution

77. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $25xe^{-5x}$



Watch Video Solution

78. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $x \sec x \tan x$



Watch Video Solution

79. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $x \log x$



Watch Video Solution

80. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $27x^2 e^{3x}$



Watch Video Solution

81. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $x^2 \cos x$



Watch Video Solution

82. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $x^3 \sin x$



Watch Video Solution

83. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $\frac{x \sin^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}}$



Watch Video Solution

84. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $x^5 e^{x^2}$



Watch Video Solution

85. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $\tan^{-1}\left(\frac{8x}{1-16x^2}\right)$



Watch Video Solution

86. பின்வருவனவற்றின் தொகை

காண்க. $\sin^{-1}\left(\frac{2x}{1+x^2}\right)$



Watch Video Solution

87. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{ax} \cos bx$$



Watch Video Solution

88. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{2x} \sin x$$



Watch Video Solution

89. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{-x} \cos 2x$$



Watch Video Solution

90. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{-3x} \sin 2x$$



Watch Video Solution

91. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{-4x} \sin 2x$$



[Watch Video Solution](#)

92. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{-3x} \cos x$$



[Watch Video Solution](#)

93. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^x (\tan x + \log \sec x)$$



Watch Video Solution

94. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^x \left(\frac{x - 1}{2x^2} \right)$$



Watch Video Solution

95. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^x \sec x (1 + \tan x)$$



Watch Video Solution

96. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^x \left(\frac{2 + \sin 2x}{1 + \cos 2x} \right)$$



Watch Video Solution

97. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$e^{\tan^{-1} x} \left(\frac{1 + x + x^2}{1 + x^2} \right)$$



[Watch Video Solution](#)

98. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{\log x}{(1 + \log x)^2}$$



[Watch Video Solution](#)

99. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{4 - x^2}$$



[Watch Video Solution](#)

100. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{25 - 4x^2}$$



[Watch Video Solution](#)

101. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{9x^2 - 4}$$



[Watch Video Solution](#)

102. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{6x - 7 - x^2}$$



[Watch Video Solution](#)

103. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{(x + 1)^2 - 25}$$



Watch Video Solution

104. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{\sqrt{x^2 + 4x + 2}}$$



Watch Video Solution

105. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

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



Watch Video Solution

106. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{\sqrt{x^2 - 4x + 5}}$$



Watch Video Solution

107. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{1}{\sqrt{9 + 8x - x^2}}$$



Watch Video Solution

108. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{2x - 3}{x^2 + 4x - 12}$$



Watch Video Solution

109. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\frac{5x - 2}{2 + 2x + x^2}$$



Watch Video Solution

110. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

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



Watch Video Solution

111. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sqrt{x^2 + 2x + 10}$$



[Watch Video Solution](#)

112. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sqrt{x^2 - 2x - 3}$$



[Watch Video Solution](#)

113. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sqrt{(6 - x)(x - 4)}$$



[Watch Video Solution](#)

114. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sqrt{9 - (2x + 5)^2}$$



[Watch Video Solution](#)

115. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sqrt{81 + (2x + 1)^2}$$



Watch Video Solution

116. கீழ்க்காண்பவற்றைத் தொகையிடுக.

$$\sqrt{(x + 1)^2 - 4}$$



Watch Video Solution

117. $\int f(x)dx = g(x) + c$ எனில்,
 $\int f(x)g'(x)dx$ என்பது

A. $\int (f(x))^2 dx$

B. $\int f(x)g(x)dx$

C. $\int f'(x)g(x)dx$

D. $\int (g(x))^2 dx$

Answer: B::D



Watch Video Solution

118. $\int \frac{3^{\frac{1}{x}}}{x^2} dx = k \left(3^{\frac{1}{x}} \right) + c$ எனில், k -ன்

மதிப்பு

A. $\log 3$

B. $-\log(99)3$

C. $-\frac{1}{\log 3}$

D. $\frac{1}{\log 3}$

Answer: A::C



Watch Video Solution

119. $\int f'(x)e^{x^2} dx = (x - 1)e^{x^2} + c$ எனில், $f(x)$

என்பது

A. $2x^3 - \frac{x^2}{2} + x + c$

B. $\frac{x^3}{2} + 3x^2 + 4x + c$

C. $x^3 + 4x^2 + 6x + c$

D. $\frac{2x^3}{3} - x^2 + x + c$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

120. (x,y) என்ற ஏதேனும் ஒரு புள்ளியில் ஒரு வளைவரையின் சாய்வ $\frac{x^2 - 4}{x^2}$ ஆகும். இவ்வளைவரை $(2,7)$ என்ற புள்ளி வழியாகச் சென்றால், வளைவரையின் சமன்பாடு

A. $1.y = x + \frac{4}{x} + 3$

B. $2.y = x + \frac{4}{x} + 4$

C. $3.y = x^2 + 3x + 4$

D. $4.y = x^2 - 3x + 6$

Answer: A::C::D



Watch Video Solution

121. $\int \frac{e^x(1+x)}{\cos^2(xe^x)} dx =$

A. $1.\cot(xe^x) + c$

B. $2.\sec(xe^x) + c$

C. $3.\tan(xe^x) + c$

D. $4.\cos(xe^x) + c$

Answer: A::C



Watch Video Solution

122. $\int \frac{\sqrt{\tan x}}{\sin 2x} dx$

A. $\sqrt{\tan x} + c$

B. $2\sqrt{\tan x} + c$

C. $\frac{1}{2}\sqrt{\tan x} + c$

D. $\frac{1}{4}\sqrt{\tan x} + c$

Answer: A::C



Watch Video Solution

123. $\int \sin^3 x dx =$

A. $\frac{-3}{4} \cos x - \frac{\cos 3x}{12} + c$

B. $\frac{3}{4} \cos x + \frac{\cos 3x}{12} + c$

C. $\frac{-3}{4} \cos x + \frac{\cos 3x}{12} + c$

D. $\frac{-3}{4} \sin x - \frac{\sin 3x}{12} + c$

Answer: A::B::C::D



Watch Video Solution

124. $\int \frac{e^{6 \log x} - e^{5 \log x}}{e^{4 \log x} - e^{3 \log x}} dx =$

A. $x+c$

B. $\frac{x^3}{3} + c$

C. $\frac{3}{x^3} + c$

D. $\frac{1}{x^2} + c$

Answer: A::C



Watch Video Solution

125. $\int \frac{\sec x}{\sqrt{\cos 2x}} dx =$

A. $\tan^{-1}(\sin x) + c$

B. $2 \sin^{-1}(\tan x) + c$

C. $3 \tan^{-1}(\cos x) + c$

D. $4 \sin^{-1}(\tan x) + c$

Answer: A::C



Watch Video Solution

126. $\int \tan^{-1} \left(\sqrt{\frac{1 - \cos 2x}{1 + \cos 2x}} \right) dx =$

A. $x^2 + c$

B. $2x^2 + c$

C. $\frac{x^2}{2} + c$

D. $-\frac{x^2}{2} + c$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

$$127. \int 2^{3x+5} dx =$$

$$A. \frac{3(2^{3x+5})}{\log 2} + c$$

$$B. \frac{2^{3x+5}}{2 \log(3x+5)} + c$$

$$C. \frac{2^{3x+5}}{2 \log 3} + c$$

$$D. \frac{2^{3x+5}}{3 \log 2} + c$$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

128. $\int \frac{\sin^8 x - \cos^8 x}{1 - 2 \sin^2 x \cos^2 x} dx =$

A. $\frac{1}{2} \sin 2x + c$

B. $-\frac{1}{2} \sin 2x + c$

C. $\frac{1}{2} \cos 2x + c$

D. $-\frac{1}{2} \cos 2x + c$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

129. $\int \frac{e^x (x^2 \tan^{-1} x + \tan^{-1} x + 1)}{x^2 + 1} dx =$

A. $1.e^x \tan^{-1}(x + 1) + c$

B. $2.\tan^{-1}(e^x) + c$

C. $3.e^x \frac{(\tan^{-1} x)^2}{2} + c$

D. $4.e^x \tan^{-1}(x) + c$

Answer: A::C



Watch Video Solution

130. $\int \frac{x^2 + \cos^2 x}{x^2 + 1} \operatorname{cosec}^2 x dx =$

A. $\cot x + \sin^{-1} x + c$

B. $-\cot x + \tan^{-1} x + c$

C. $-\tan x + \cot^{-1} x + c$

D. $-\cot x - \tan^{-1} x + c$

Answer: A::C



Watch Video Solution

131. $\int x^2 \cos x dx$

A. $x^2 \sin x + 2x \cos x - 2 \sin x + c$

B. $x^2 \sin x - 2x \cos x - 2 \sin x + c$

C. $-x^2 \sin x + 2x \cos x + 2 \sin x + c$

D. $-x^2 \sin x - 2x \cos x + 2 \sin x + c$

Answer: B::C



Watch Video Solution

132. $\int \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} dx =$

A. $1.\sqrt{1-x^2} + \sin^{-1} x + c$

B. $2.\sin^{-1} x - \sqrt{1-x^2} + c$

C. $3.\log|x + \sqrt{1-x^2}| - \sqrt{1-x^2} + c$

D. $4.\sqrt{1-x^2} + \log|x + \sqrt{1-x^2}| + c$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

133. $\int \frac{dx}{e^x - 1} =$

A. $\log|e^x| - \log|e^x - 1| + c$

B. $\log|e^x| + \log|e^x - 1| + c$

C. $\log|e^x - 1| - \log|e^x| + c$

D. $\log|e^x + 1| - \log|e^x| + c$

Answer: A:C



Watch Video Solution

134. $\int e^{-4x} \cos x dx =$

A. $\frac{e^{-4x}}{17} [4 \cos x - \sin x] + c$

B. $\frac{e^{-4x}}{17} [-4 \cos x + \sin x] + c$

C. $\frac{e^{-4x}}{17} [4 \cos x + \sin x] + c$

D. $\frac{e^{-4x}}{17} [-4 \cos x - \sin x] + c$

Answer: A::C::D



Watch Video Solution

135. $\int \frac{\sec^2 x}{\tan^2 x - 1} dx =$

A. $2 \log \frac{|1 - \tan x|}{|1 + \tan x|} + c$

B. $\log \frac{|1 + \tan x|}{|1 - \tan x|} + c$

C. $\frac{1}{2} \log \frac{|\tan x + 1|}{|\tan x - 1|} + c$

D. $\frac{1}{2} \log \frac{|\tan x - 1|}{|\tan x + 1|} + c$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

136. $\int e^{-7x} \sin 5x dx =$

A. $\frac{e^{-7x}}{74} [-7 \sin 5x - 5 \cos 5x] + c$

B. $\frac{e^{-7x}}{74} [7 \sin 5x + 5 \cos 5x] + c$

C. $\frac{e^{-7x}}{74} [7 \sin 5x - 5 \cos 5x] + c$

D. $\frac{e^{-7x}}{74} [-7 \sin 5x + 5 \cos 5x] + c$

Answer: A::C::D



Watch Video Solution

137. $\int x^2 e^{\frac{x}{2}} dx =$

A. $x^2 e^{\frac{x}{2}} - 4x e^{\frac{x}{2}} - 8e^{\frac{x}{2}} + c$

B. $2x^2 e^{\frac{x}{2}} - 8x e^{\frac{x}{2}} - 16x^{\frac{x}{2}} + c$

C. $2x^2 e^{\frac{x}{2}} - 8x e^{\frac{x}{2}} + 16e^{\frac{x}{2}} + c$

D. $\frac{e^{\frac{x}{2}}}{2} - \frac{x e^{\frac{x}{2}}}{4} + \frac{e^{\frac{x}{2}}}{8} + c$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

138. $\int \frac{x + 2}{\sqrt{x^2 - 1}} dx =$

A. $\sqrt{x^2 - 1} - 2 \log|x + \sqrt{x^2 - 1}| + c$

B. $\sin^{-1} x - 2 \log|x + \sqrt{x^2 - 1}| + c$

C. $2 \log|x + \sqrt{x^2 - 1}| - \sin^{-1} x + c$

D. $\sqrt{x^2 - 1} + 2 \log|x + \sqrt{x^2 - 1}| + c$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

139. $\int \frac{1}{x \sqrt{(\log x)^2 - 5}} dx =$

A. $\log \left| x + \sqrt{x^2 - 5} \right| + c$

B. $\log \left| \log x + \sqrt{\log x - 5} \right| + c$

C. $\log \left| \log x + \sqrt{(\log x)^2 - 5} \right| + c$

D. $\log \left| \log x - \sqrt{(\log x)^2 - 5} \right| + c$

Answer: B::C



Watch Video Solution

140. $\int \sin \sqrt{x} dx =$

A. $2(-\sqrt{x} \cos \sqrt{x} + \sin \sqrt{x}) + c$

B. $2(-\sqrt{x} \cos \sqrt{x} - \sin \sqrt{x}) + c$

C. $2(-\sqrt{x} \sin \sqrt{x} - \cos \sqrt{x}) + c$

D. $2(-\sqrt{x} \sin \sqrt{x} + \cos \sqrt{x}) + c$

Answer: B::C



Watch Video Solution

141. $\int e^{\sqrt{x}} dx =$

A. $2\sqrt{x}(1 - e^{\sqrt{x}}) + c$

B. $2\sqrt{x}(e^{\sqrt{x}} - 1) + c$

C. $2e^{\sqrt{x}}(1 - \sqrt{x}) + c$

D. $2e^{\sqrt{x}}(\sqrt{x} - 1) + c$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

142. பொருத்துக :

	பட்டியல் I		பட்டியல் II
i.	$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \log(\tan x) dx$	(அ)	$\frac{16}{35}$
ii.	$\int_0^1 x(1-x)^{10} dx$	(ஆ)	$\frac{120}{46}$
iii.	$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^7 x dx$	(இ)	$\frac{1}{132}$
iv.	$\int_0^{\infty} x^5 e^{-4x} dx$	(ஈ)	0

A. (i)-ஈ, (ii)-இ, (iii)-அ , (iv)-ஆ

B. (i)-ஈ, (ii)-இ, (iii)-ஆ , (iv)- அ

C. (i)-ஆ, (ii)-ஈ, (iii)-இ , (iv)-அ

D. (i)-ஆ, (ii)-இ, (iii)-அ, (iv)-ஈ

Answer:



Watch Video Solution