

삼각함수 단순 미적분 100문제

이지환 - smiilliin

2025-02-09

1. $(\sec x)'$

- ① $\tan x$ ② $\sec x \cot x$ ③ $\csc x \cot x$
④ $-\sec^2 x$ ⑤ $\sec x \tan x$

2. $(\tan x)'$

- ① $-\csc^2 x$ ② $\sec^2 x$ ③ $-\cos x$
④ $\sec x \sin x$ ⑤ $-\csc x \tan x$

3. $-(\tan x)'$

- ① $\sec x \cot x$ ② $-\sec^2 x$ ③ $-\sin x$
④ $\sec x \sin x$ ⑤ $\csc x \cot x$

4. $(\csc x)'$

- ① $-\csc x \sin x$ ② $-\sec x \tan x$ ③ $-\csc x \cot x$
④ $\sec x \sin x$ ⑤ $\sec x \tan x$

5. $-(\tan x)'$

- ① $\csc^2 x$ ② $\sec x \cos x$ ③ $\sec x \cot x$
④ $-\csc x \tan x$ ⑤ $-\sec^2 x$

6. $(\csc x)'$

- ① $-\csc x \cot x$ ② $\sec x \cos x$ ③ $-\csc x \sin x$
④ $-\sec^2 x$ ⑤ $\sec x \cot x$

7. $(\cos x)'$

- ① $-\sin x$ ② $-\sin^2 x$ ③ $\sec x \cot x$
④ $\csc x \cot x$ ⑤ $\csc^2 x$

8. $-(\cot x)'$

- ① $\cot^2 x$ ② $\csc^2 x$ ③ $-\csc x \tan x$
④ $-\csc x \cot x$ ⑤ $-\cos x$

9. $\int -\sec x \tan x dx$ (C 생략)

- ① $\cot x$ ② $-\cos x$ ③ $-\sec x$
④ $\tan x$ ⑤ $-\csc x$

10. $\int -\csc^2 x dx$ (C 생략)

- ① $-\sin x$ ② $\sin x$ ③ $\cot x$
④ $-\tan x$ ⑤ $\csc x$

11. $-(\sec x)'$

- ① $-\sec x \tan x$ ② $\tan x$ ③ $\sec x \cos x$
④ $\sec^2 x$ ⑤ $\sec x \sin x$

12. $-(\tan x)'$

- ① $\cos x$ ② $\tan x$ ③ $-\sec^2 x$
④ $-\csc x \sin x$ ⑤ $\csc x \cot x$

13. $(\sec x)'$

- ① $\sec x \tan x$ ② $\cos^2 x$ ③ $-\csc x \tan x$
④ $-\cos x$ ⑤ $-\sin x$

14. $-(\sin x)'$

- ① $\sec x \sin x$ ② $-\sec^2 x$ ③ $\sec x \tan x$
④ $-\csc x \cos x$ ⑤ $-\cos x$

15. $\int -\sin x dx$ (C 생략)

- ① $-\sec x$ ② $\sec x$ ③ $\sin x$
④ $\cos x$ ⑤ $-\cot x$

16. $(\sin x)'$

- ① $\cos x$ ② $\sec x \cot x$ ③ $-\csc^2 x$
④ $\sec x \tan x$ ⑤ $-\cos x$

17. $\int -\sec x \tan x dx$ (C 생략)

- ① $\sin x$ ② $\cot x$ ③ $-\sec x$
④ $-\sin x$ ⑤ $\tan x$

18. $(\cot x)'$

- ① $-\sec x \tan x$ ② $\sec^2 x$ ③ $-\csc x \cos x$
④ $-\csc^2 x$ ⑤ $\sec x \cos x$

19. $\int \sec^2 x dx$ (C 생략)

- ① $\tan x$ ② $\cos x$ ③ $-\sin x$
④ $\cot x$ ⑤ $\sin x$

20. $-(\cos x)'$

- ① $-\csc x \cot x$ ② $-\csc x \tan x$ ③ $\csc x \cot x$
④ $-\csc^2 x$ ⑤ $\sin x$

21. $\int -\sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\csc x$ ② $\csc x$ ③ $-\sec x$
④ $-\cot x$ ⑤ $-\sin x$

22. $-(\sec x)'$

- ① $\sec x \sin x$ ② $-\cos x$ ③ $-\csc^2 x$
④ $\csc x \cot x$ ⑤ $-\sec x \tan x$

23. $(\sin x)'$

- ① $\cos x$ ② $\sec x \cos x$ ③ $\sec x \sin x$
④ $-\csc x \cot x$ ⑤ $\sec x \cot x$

24. $(\sin x)'$

- ① $\cos x$ ② $-\csc x \sin x$ ③ $\sec^2 x$
④ $-\sin x$ ⑤ $\csc^2 x$

25. $\int -\sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sin x$ ② $\sec x$ ③ $\cos x$
④ $\cot x$ ⑤ $-\sec x$

26. $(\sec x)'$

- ① $-\csc x \cot x$ ② $\tan x$ ③ $\sec x \cot x$
④ $\cos^2 x$ ⑤ $\sec x \tan x$

27. $(\cos x)'$

- ① $\sec x \cos x$ ② $\sec x \cot x$ ③ $\sec x \sin x$
④ $-\sec x \tan x$ ⑤ $-\sin x$

28. $-(\cos x)'$

- ① $\sec x \cos x$ ② $\cos x$ ③ $\sec x \cot x$
④ $\sin x$ ⑤ $-\csc x \cot x$

29. $\int -\csc^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\cos x$ ② $-\tan x$ ③ $-\cot x$
④ $\cot x$ ⑤ $-\sec x$

30. $-(\cos x)'$

- ① $-\sec^2 x$ ② $-\csc x \cot x$ ③ $\csc^2 x$
④ $\sin x$ ⑤ $\cot^2 x$

31. $\int \sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $\csc x$ ② $\sec x$ ③ $\sin x$
④ $-\sin x$ ⑤ $-\csc x$

32. $(\csc x)'$

- ① $-\sec x \tan x$ ② $\cos x$ ③ $-\csc x \cot x$
④ $-\csc^2 x$ ⑤ $\cos^2 x$

33. $\int \cos x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sin x$ ② $\tan x$ ③ $\cot x$
④ $-\tan x$ ⑤ $-\sin x$

34. $-(\sec x)'$

- ① $-\sec x \tan x$ ② $\sec x \cos x$ ③ $-\sec^2 x$
④ $\cot^2 x$ ⑤ $\sin x$

35. $-(\csc x)'$

- ① $\tan x$ ② $\csc x \cot x$ ③ $-\cos x$
④ $\sin x$ ⑤ $-\sin x$

36. $-(\tan x)'$

- ① $\sec x \sin x$ ② $\sec^2 x$ ③ $-\csc^2 x$
④ $-\sec^2 x$ ⑤ $-\csc x \tan x$

37. $(\sin x)'$

- ① $\sec x \cos x$ ② $\sec^2 x$ ③ $\cos x$
④ $-\csc x \cos x$ ⑤ $-\sec^2 x$

38. $(\tan x)'$

- ① $-\csc x \tan x$ ② $\csc x \cot x$ ③ $\sec x \cos x$
④ $\sec^2 x$ ⑤ $\cos^2 x$

39. $(\csc x)'$

- ① $-\csc x \tan x$ ② $\tan x$ ③ $\cos^2 x$
④ $-\csc x \cot x$ ⑤ $\sec^2 x$

40. $\int -\sec^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\sec x$ ② $\cot x$ ③ $\cos x$
④ $-\tan x$ ⑤ $-\cos x$

41. $\int \sin x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sec x$ ② $\csc x$ ③ $\sin x$
④ $\tan x$ ⑤ $-\cos x$

42. $(\sin x)'$

- ① $-\sec x \tan x$ ② $\cos x$ ③ $\sec x \sin x$
④ $-\csc^2 x$ ⑤ $-\csc x \cot x$

43. $\int -\sec^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\cos x$ ② $\tan x$ ③ $-\tan x$
④ $\cos x$ ⑤ $\csc x$

44. $\int \sec^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sin x$ ② $-\csc x$ ③ $\cot x$
④ $-\tan x$ ⑤ $\tan x$

45. $\int \cos x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\sec x$ ② $\sin x$ ③ $\tan x$
④ $\cos x$ ⑤ $-\cos x$

46. $\int -\sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $\tan x$ ② $-\sin x$ ③ $-\cot x$
④ $\csc x$ ⑤ $-\sec x$

47. $\int -\sec^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $\tan x$ ② $-\cos x$ ③ $-\sin x$
④ $-\tan x$ ⑤ $\cot x$

48. $\int \sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\cos x$ ② $-\cot x$ ③ $\sec x$
④ $\cot x$ ⑤ $\csc x$

49. $\int \csc^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $\csc x$ ② $\cos x$ ③ $\tan x$
④ $-\cot x$ ⑤ $\cot x$

50. $\int \sin x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\tan x$ ② $-\cot x$ ③ $-\cos x$
④ $\sec x$ ⑤ $\cos x$

51. $(\sin x)'$

- ① $\cos x$ ② $\tan x$ ③ $-\sin^2 x$
④ $-\csc x \tan x$ ⑤ $\csc^2 x$

52. $-(\sin x)'$

- ① $\csc x \cot x$ ② $\sec^2 x$ ③ $-\csc x \tan x$
④ $-\cos x$ ⑤ $\tan x$

53. $\int -\sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\csc x$ ② $\csc x$ ③ $-\sec x$
④ $-\sin x$ ⑤ $-\cos x$

54. $(\cos x)'$

- ① $\sec x \cos x$ ② $-\csc x \cos x$ ③ $\sin x$
④ $-\sin^2 x$ ⑤ $-\sin x$

55. $(\sin x)'$

- ① $-\csc x \sin x$ ② $\tan x$ ③ $\cos x$
④ $-\csc x \cos x$ ⑤ $\cot^2 x$

56. $-(\csc x)'$

- ① $\sec x \sin x$ ② $\sin x$ ③ $\csc x \cot x$
④ $\sec x \tan x$ ⑤ $-\csc x \cos x$

57. $(\tan x)'$

- ① $-\csc x \cos x$ ② $\cos x$ ③ $-\sin^2 x$
④ $\sec^2 x$ ⑤ $-\csc^2 x$

58. $\int \csc^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\cot x$ ② $-\cos x$ ③ $\sec x$
④ $\csc x$ ⑤ $\cos x$

59. $-(\sin x)'$

- ① $\csc^2 x$ ② $-\cos x$ ③ $-\sec^2 x$
④ $\sec x \cos x$ ⑤ $\tan x$

60. $-(\cot x)'$

- ① $\cos x$ ② $-\csc x \cos x$ ③ $\csc^2 x$
④ $-\sin^2 x$ ⑤ $-\csc x \tan x$

61. $\int -\sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $\cot x$ ② $\sin x$ ③ $-\sec x$
④ $\sec x$ ⑤ $-\sin x$

62. $-(\csc x)'$

- ① $\tan x$ ② $-\csc x \tan x$ ③ $\csc x \cot x$
④ $-\cos x$ ⑤ $-\csc x \sin x$

63. $(\cot x)'$

- ① $-\sec^2 x$ ② $-\csc^2 x$ ③ $-\cos x$
④ $-\csc x \sin x$ ⑤ $\cot^2 x$

64. $-(\cot x)'$

- ① $\cos x$ ② $\csc^2 x$ ③ $-\cos x$
④ $\cos^2 x$ ⑤ $-\csc x \cos x$

65. $-(\sec x)'$

- ① $-\sin x$ ② $\csc^2 x$ ③ $\sec^2 x$
④ $-\sec x \tan x$ ⑤ $-\sin^2 x$

66. $-(\cos x)'$

- ① $-\sin x$ ② $\csc^2 x$ ③ $\tan x$
④ $\sin x$ ⑤ $-\csc x \tan x$

67. $(\cot x)'$

- ① $\tan x$ ② $-\csc x \tan x$ ③ $\sec x \cot x$
④ $\cos x$ ⑤ $-\csc^2 x$

68. $\int -\sec^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sin x$ ② $\tan x$ ③ $\sec x$
④ $-\cos x$ ⑤ $-\tan x$

69. $\int \csc x \cot x \, dx$ (C 생략)

- ① $\tan x$ ② $\csc x$ ③ $-\tan x$
 ④ $-\csc x$ ⑤ $\cot x$

70. $(\cos x)'$

- ① $-\csc x \cot x$ ② $-\csc x \tan x$ ③ $\cos x$
 ④ $\sec x \cos x$ ⑤ $-\sin x$

71. $(\sec x)'$

- ① $\csc x \cot x$ ② $-\csc x \sin x$ ③ $\sec^2 x$
 ④ $-\sin x$ ⑤ $\sec x \tan x$

72. $(\sec x)'$

- ① $-\sec^2 x$ ② $\sec^2 x$ ③ $\cos^2 x$
 ④ $\sec x \tan x$ ⑤ $\csc x \cot x$

73. $\int -\sec^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\tan x$ ② $-\csc x$ ③ $-\cos x$
 ④ $-\sin x$ ⑤ $\cot x$

74. $(\sin x)'$

- ① $\cos x$ ② $-\csc x \tan x$ ③ $\tan x$
 ④ $-\csc^2 x$ ⑤ $\sec x \sin x$

75. $-(\tan x)'$

- ① $-\sec^2 x$ ② $\sin x$ ③ $-\sec x \tan x$
 ④ $\sec^2 x$ ⑤ $-\csc x \cos x$

76. $\int \cos x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sin x$ ② $\cos x$ ③ $\cot x$
 ④ $-\sin x$ ⑤ $-\tan x$

77. $\int \sin x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sin x$ ② $\cos x$ ③ $\csc x$
 ④ $-\cos x$ ⑤ $\tan x$

78. $-(\tan x)'$

- ① $\sec x \tan x$ ② $-\sin^2 x$ ③ $\csc x \cot x$
 ④ $\sec x \cos x$ ⑤ $-\sec^2 x$

79. $-(\cos x)'$

- ① $\sin x$ ② $-\csc x \tan x$ ③ $\cos x$
 ④ $\cos^2 x$ ⑤ $\cot^2 x$

80. $-(\sin x)'$

- ① $-\csc x \cot x$ ② $\cos^2 x$ ③ $-\sin^2 x$
 ④ $-\cos x$ ⑤ $\csc x \cot x$

81. $\int \cos x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sec x$ ② $-\cos x$ ③ $\tan x$
 ④ $\cot x$ ⑤ $\sin x$

82. $\int \csc^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sec x$ ② $-\tan x$ ③ $-\sec x$
 ④ $\sin x$ ⑤ $-\cot x$

83. $(\sec x)'$

- ① $-\sec^2 x$ ② $\sec x \cot x$ ③ $\tan x$
 ④ $\sec x \tan x$ ⑤ $-\csc x \tan x$

84. $\int \sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\csc x$ ② $\cos x$ ③ $\csc x$
 ④ $\sec x$ ⑤ $-\tan x$

85. $(\cos x)'$

- ① $-\sin x$ ② $\tan x$ ③ $-\csc x \cos x$
 ④ $\cot^2 x$ ⑤ $-\csc x \sin x$

86. $(\sec x)'$

- ① $\sec^2 x$ ② $-\csc x \tan x$ ③ $\sec x \tan x$
 ④ $-\sin x$ ⑤ $-\csc x \cot x$

87. $-(\csc x)'$

- ① $\csc^2 x$ ② $\csc x \cot x$ ③ $-\sec x \tan x$
 ④ $\sec^2 x$ ⑤ $-\csc^2 x$

88. $\int \sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\tan x$ ② $\cos x$ ③ $\sec x$
 ④ $\tan x$ ⑤ $-\csc x$

89. $\int -\sec x \tan x \, dx$ (C 생략)

- ① $\csc x$ ② $\cos x$ ③ $-\tan x$
 ④ $-\cos x$ ⑤ $-\sec x$

90. $-(\cot x)'$

- ① $-\csc x \sin x$ ② $\sec x \cos x$ ③ $\csc^2 x$
 ④ $\csc x \cot x$ ⑤ $\cot^2 x$

91. $\int \csc x \cot x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\csc x$ ② $-\cos x$ ③ $\sec x$
 ④ $-\tan x$ ⑤ $-\cot x$

92. $-(\csc x)'$

- ① $\csc x \cot x$ ② $\sec x \tan x$ ③ $-\sec x \tan x$
 ④ $\cot^2 x$ ⑤ $-\sec^2 x$

93. $-(\tan x)'$

- ① $\cos x$ ② $-\sin^2 x$ ③ $-\csc x \cot x$
 ④ $-\sec^2 x$ ⑤ $-\sin x$

94. $-(\cot x)'$

- ① $-\csc x \tan x$ ② $\cot^2 x$ ③ $-\sec x \tan x$
 ④ $\csc^2 x$ ⑤ $\sin x$

95. $-(\sec x)'$

- ① $-\cos x$ ② $-\sec x \tan x$ ③ $\cot^2 x$
 ④ $\sec x \cot x$ ⑤ $-\sin^2 x$

96. $\int \csc^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\cos x$ ② $\cos x$ ③ $-\cot x$
 ④ $\sin x$ ⑤ $\cot x$

97. $(\tan x)'$

- ① $\sec^2 x$ ② $-\sin x$ ③ $-\csc x \cos x$
 ④ $-\csc x \cot x$ ⑤ $\tan x$

98. $\int -\sec^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $\tan x$ ② $\cot x$ ③ $-\tan x$
 ④ $\cos x$ ⑤ $\sin x$

99. $\int -\sec^2 x \, dx$ (C 생략)

- ① $-\tan x$ ② $\tan x$ ③ $\sin x$
 ④ $-\cot x$ ⑤ $-\sec x$

100. $\int \sin x \, dx$ (C 생략)

- ① $\sin x$ ② $\cot x$ ③ $-\tan x$
 ④ $-\cos x$ ⑤ $\cos x$

정답

1. ④ ① ① ② ④
6. ① ① ① ② ②
11. ① ② ① ④ ③
16. ① ② ③ ① ④
21. ② ④ ① ① ④
26. ④ ④ ③ ③ ③
31. ① ② ① ① ①
36. ③ ② ③ ③ ③
41. ④ ① ② ④ ①
46. ④ ③ ② ③ ②
51. ① ③ ② ④ ②
56. ② ③ ① ① ②
61. ② ② ① ① ③
66. ③ ④ ④ ③ ④
71. ④ ③ ① ① ①
76. ① ③ ④ ① ③
81. ④ ④ ③ ③ ①
86. ② ① ② ④ ②
91. ① ① ③ ③ ①
96. ② ① ② ① ③