

삼각함수 단순 미적분 100문제

이지환 - smiilliin

2025-02-09

1. $\int \csc x \cot x dx$ (C 생략)

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

2. $\int \sec x \tan x dx$ (C 생략)

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

3. $-(\sin x)'$

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

4. $-(\csc x)'$

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

5. $(\cot x)'$

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

6. $\int \sec^2 x dx$ (C 생략)

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

7. $\int \sin x dx$ (C 생략)

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

8. $(\csc x)'$

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

9. $\int -\sin x dx$ (C 생략)

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

10. $-(\tan x)'$

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

11. $-(\sec x)'$

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

12. $\int \sec^2 x dx$ (C 생략)

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

13. $\int -\csc^2 x dx$ (C 생략)

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

14. $-(\sin x)'$

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

15. $\int -\sec x \tan x dx$ (C 생략)

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

16. $\int -\sec^2 x dx$ (C 생략)

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

17. $(\sec x)'$

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

18. $\int -\sec x \tan x dx$ (C 생략)

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

19. $\int -\csc^2 x dx$ (C 생략)

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

20. $\int -\csc x \cot x dx$ (C 생략)

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

21. $(\tan x)'$

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

22. $-(\cos x)'$

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

23. $(\tan x)'$

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

24. $(\sec x)'$

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

25. $-(\cos x)'$

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

26. $-(\sin x)'$

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

27. $\int \csc^2 x dx$ (C 생략)

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

28. $(\cos x)'$

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

29. $\int -\csc x \cot x dx$ (C 생략)

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

30. $\int \sec^2 x dx$ (C 생략)

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

31. $-(\tan x)'$

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

32. $\int \csc^2 x dx$ (C 생략)

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

33. $(\cos x)'$

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

34. $-(\cot x)'$

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

35. $\int \csc x \cot x dx$ (C 생략)

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

36. $-(\csc x)'$

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

37. $\int \cos x dx$ (C 생략)

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

38. $\int \cos x dx$ (C 생략)

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

39. $\int \csc^2 x dx$ (C 생략)

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

40. $\int -\cos x dx$ (C 생략)

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

41. $\int -\sin x dx$ (C 생략)

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

42. $\int -\sin x dx$ (C 생략)

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

43. $(\cot x)'$

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

44. $\int \cos x dx$ (C 생략)

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

45. $\int \sec^2 x dx$ (C 생략)

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

46. $\int \sec x \tan x dx$ (C 생략)

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

47. $(\sin x)'$

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

48. $-(\cos x)'$

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

49. $-(\sin x)'$

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

50. $\int \sin x dx$ (C 생략)

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

51. $(\cos x)'$

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

52. $-(\csc x)'$

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

53. $(\cot x)'$

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

54. $-(\cot x)'$

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

55. $\int \csc x \cot x dx$ (C 생략)

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

56. $(\cos x)'$

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

57. $(\cot x)'$

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

58. $-(\sin x)'$

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

59. $\int \sec x \tan x dx$ (C 생략)

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

60. $\int -\csc x \cot x dx$ (C 생략)

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

61. $\int -\sec^2 dx$ (C 생략)

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

62. $\int -\sec x \tan x dx$ (C 생략)

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

63. $-(\cos x)'$

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

64. $(\tan x)'$

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

65. $\int -\sec^2 dx$ (C 생략)

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

66. $-(\cot x)'$

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

67. $\int \sec^2 x dx$ (C 생략)

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

68. $(\cot x)'$

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

69. $-(\cos x)'$

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

70. $(\cot x)'$

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

71. $(\csc x)'$

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

72. $(\cos x)'$

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

73. $\int -\sin x dx$ (C 생략)

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

74. $-(\sin x)'$

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

75. $\int \sec x \tan x dx$ (C 생략)

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

76. $\int \sin x dx$ (C 생략)

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

77. $(\cot x)'$

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

78. $(\sec x)'$

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

79. $\int -\csc^2 x dx$ (C 생략)

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

80. $(\csc x)'$

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

81. $-(\cos x)'$

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

82. $(\sec x)'$

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

83. $(\csc x)'$

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

84. $-(\cos x)'$

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

85. $(\cos x)'$

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

86. $(\sec x)'$

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

87. $\int \sec^2 x dx$ (C 생략)

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

88. $\int \sec^2 x dx$ (C 생략)

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

89. $(\sin x)'$

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

90. $(\cot x)'$

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

91. $-(\cot x)'$

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

92. $\int -\sin x dx$ (C 생략)

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

93. $\int -\cos x dx$ (C 생략)

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

94. $-(\sin x)'$

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

95. $(\csc x)'$

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

96. $-(\cot x)'$

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

97. $(\cot x)'$

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

98. $\int \csc x \cot x dx$ (C 생략)

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

99. $(\csc x)'$

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

100. $\int \sin x dx$ (C 생략)

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

정답

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