빠른 정답 찾기 **Xi story 고2 미적분 I**

A 함수의 극한

01 2 02 5 03 1 04 1 05 $\sqrt{7}$ 06 5 07 ∞ 08 ∞ 09 $-\infty$
10 ∞ 11 7 12 -3 13 0 14 1 15 -2 16 0 17 1
18 0 19 3 20 -8 21 5 22 -7 23 -6
24 $-\frac{1}{6}$ 25 11 26 7 27 $\frac{4}{3}$ 28 $2\sqrt{2}$ 29 2 30 6
31 -5 32 1 33 $\sqrt{2}+2$ 34 2 35 0 36 3 37 ∞ 38 $\frac{1}{2}$
39 $\frac{2}{5}$ 40 3 41 ∞ 42 0 43 4 44 $\frac{1}{2}$ 45 3 46 1 47 $-\frac{1}{2}$
48 $a=9, b=\frac{3}{2}$ 49 3 50 1 51 ② 52 ⑤ 53 ① 54 ② 55 ③
56 ① 57 ③ 58 ④ 59 ⑤ 60 ① 61 ④ 62 ① 63 16 64 ② 65 ②
66 ① 67 11 68 ① 69 9 70 ④ 71 ② 72 ① 73 ① 74 ⑤ 75 ①
76 ① 77 ③ 78 ⑤ 79 ⑤ 80 4 81 ② 82 ① 83 20 84 ③ 85 ④
86 ④ 87 3 88 ④ 89 ③ 90 ③ 91 ① 92 ④ 93 ② 94 ② 95 ②
96 ① 97 ② 98 ③ 99 ① 100 ① 101 ④ 102 15 103 ② 104 ⑤ 105 ③
106 ④ 107 ⑤ 108 ④ 109 ① 110 ⑤ 111 ④ 112 ④ 113 ⑤ 114 ③ 115 ④
116 ① 117 ⑤ 118 ③ 119 ④ 120 ④ 121 34 122 ③ 123 ③ 124 20 125 10
126 ① 127 ⑤ 128 ⑤ 129 ④ 130 ① 131 ③ 132 ④ 133 ② 134 54 135 ③
136 ④ 137 ② 138 ① 139 50 140 ① 141 ④ 142 12 143 500 144 $\frac{25}{44}$ 145 10
146 9 147 $-7, 1$ 148 80 149 13 150 $\frac{3}{2}$ 151 448 152 ④ 153 60 154 ②
155 25 156 ① 157 28 158 ③ 159 ④ 160 ② 161 25 162 16 163 40 164 4
165 ⑤ 166 15 167 ② 168 ④ 169 15 170 ② 171 ② 172 ① 173 ③ 174 311
175 141 176 4

B 함수의 연속

01 ㄱ 02 ㄴ 03 ㄷ 04 ○ 05 × 06 ○ 07 ○ 08 ○ 09 × 10 ○
11 $[-3, 2]$ 12 $(1, 5)$ 13 $[-5, 4)$ 14 $(-7, 3]$ 15 $(-\infty, 1)$
16 $[2, \infty)$ 17 $(-\infty, \infty)$ 18 $[-2, 2]$ 19 $(-\infty, \infty)$
20 $(-\infty, 0), (0, \infty)$ 21 4 22 -2 23 $(-\infty, \infty)$
24 $(-\infty, \infty)$ 25 $(-\infty, 2), (2, \infty)$
26 $(-\infty, -6), (-6, 2), (2, \infty)$ 27 $(-\infty, \infty)$
28 $(-\infty, \infty)$ 29 $(-\infty, 3), (3, \infty)$
30 $(-\infty, -4), (-4, 2), (2, \infty)$ 31 $-2, 1$ 32 $\frac{1}{2}$
33 1 34 최댓값 : 3, 최솟값 : 1 35 최댓값 : 2, 최솟값 : $\frac{1}{2}$
36 최댓값 : 7, 최솟값 : -1 37 최댓값 : 6, 최솟값 : -3
38 최댓값 : 3, 최솟값 : 1 39 최댓값 : 0, 최솟값 : -1
40 <, >, $(1, 2)$ 41 풀이참조 42 풀이참조 43 ⑤ 44 ② 45 6
46 ③ 47 ② 48 ③ 49 ③ 50 ① 51 ① 52 ④ 53 ⑤ 54 ④ 55 ①
56 11 57 ⑤ 58 6 59 ④ 60 80 61 4 62 ① 63 ② 64 ③ 65 ⑤
66 ③ 67 ① 68 7 69 24 70 ③ 71 ② 72 ② 73 ④ 74 ② 75 ①
76 15 77 ③ 78 ① 79 ② 80 ③ 81 ③ 82 ③ 83 ④ 84 ③ 85 ④
86 ② 87 ⑤ 88 ② 89 ② 90 ③ 91 ③ 92 ⑤ 93 ⑤ 94 ⑤ 95 ②

빠른 정답

96 ④ 97 ① 98 ③ 99 ③ 100 ③ 101 ② 102 ⑤ 103 ③ 104 9 105 ④
106 36 107 ④ 108 5 109 3 110 ③ 111 3 112 ④ 113 ② 114 ④ 115 ③
116 $\frac{25}{14}$ 117 26 118 7 119 153 120 $\frac{36}{55}$ 121 6 122 100 123 2 124 2 125 32
126 20 127 ⑤ 128 ③ 129 ① 130 ③ 131 320 132 ⑤ 133 ② 134 ② 135 ④
136 7 137 56 138 13 139 ① 140 40 141 44 142 8 143 ① 144 ⑤ 145 ⑤
146 ③ 147 75 148 ① 149 48 150 65 151 ①

C 미분계수와 도함수

01 1 02 $\frac{1}{2}$ 03 6 04 5 05 2 06 0 07 $2+\Delta x$ 08 $2a-2+\Delta x$
09 1 10 -5 11 3 12 3 13 1 14 3 15 1 16 ○ 17 ○
18 × 19 $-\frac{3}{2}$ 20 (1) 2 (2) 3 21 $f'(x)=0$ 22 $f'(x)=2$
23 $f'(x)=2x$ 24 ㄱ, ㄷ 25 $y'=6x^5$ 26 $y'=0$
27 $y'=10x^4$ 28 $y'=4$ 29 $y'=-6x+2$
30 $y'=8x-1$ 31 $y'=6x^2-2x+3$
32 $y'=x^3+x^2+x+1$ 33 $y'=2x+3$ 34 $y'=4x-6$
35 $y'=3x^2-1$ 36 $y'=-12x^2-8$
37 $y'=12x^2+38x+13$ 38 $y'=3x^2+6x+2$
39 $y'=-6x^2+50x-48$ 40 $y'=12(2x+1)^5$
41 $y'=3(x^2+x+1)^2(2x+1)$
42 $y'=4(x+3)(6x^2+9x-2)$
43 $y'=2(2x-1)(x^2+1)^2(8x^2-3x+2)$
44 (1) -4 (2) 8 (3) 20 (4) -12 45 ② 46 ① 47 ③ 48 ① 49 ③
50 ① 51 ① 52 ④ 53 32 54 ① 55 13 56 3 57 11 58 ① 59 ①
60 11 61 28 62 ⑤ 63 ④ 64 ① 65 ④ 66 ① 67 14 68 ⑤ 69 ①
70 24 71 ① 72 28 73 ① 74 ① 75 ① 76 ④ 77 ① 78 ③ 79 ①
80 ① 81 ④ 82 ② 83 14 84 ③ 85 27 86 ① 87 ② 88 ② 89 ①
90 9 91 ⑤ 92 ③ 93 ③ 94 ⑤ 95 ③ 96 ③ 97 ⑤ 98 ③ 99 36
100 ④ 101 ② 102 ⑤ 103 ⑤ 104 2 105 28 106 7 107 ③ 108 56 109 ④
110 ② 111 ⑤ 112 ① 113 ② 114 ③ 115 ② 116 ③ 117 28 118 144 119 ③
120 ① 121 ④ 122 ④ 123 ② 124 ② 125 ① 126 ② 127 16 128 36 129 ③
130 ③ 131 ⑤ 132 ③ 133 $\frac{35}{6}$ 134 4 135 1023 136 14 137 8 138 10 139 6
140 -5 141 32 142 14 143 50 144 ④ 145 ③ 146 186 147 ④ 148 ① 149 9
150 64 151 ② 152 ② 153 11 154 13 155 ③ 156 18 157 32 158 ① 159 61
160 105

D 도함수의 활용 (1)

01 -2 02 -8 03 8 04 12 05 8 06 -2 07 -1
08 -1 09 $y=2x-4$ 10 $y=7x+9$
11 $y=11x-10$ 12 $y=-\frac{1}{2}x+\frac{3}{2}$ 13 $y=\frac{1}{2}x-\frac{1}{2}$
14 $y=-x+5$ 15 $y=2x-2$ 16 $y=4x-11$
17 $y=-x-3, y=3x-3$ 18 $y=3x+1$

19 (1) -1 (2) $y=-x+2$ (3) $y=-x+4$ **20** -1 **21** 2

22 $-\frac{3}{2}$ **23** $-\frac{2}{3}$ **24** $1+\frac{\sqrt{21}}{3}$ **25** 0 **26** 0 **27** $\frac{3}{2}$

28 $\pm\frac{2}{3}\sqrt{3}$ **29** 2 **30** $\frac{2\pm\sqrt{7}}{3}$ **31** $\frac{1\pm\sqrt{3}}{2}$ **32** 2 **33** 3 **34** 3

35 4 **36** 2 **37** $\frac{2-\sqrt{7}}{3}$ **38** ① **39** 22 **40** ⑤ **41** ⑤ **42** 20 **43** ⑤

44 ② **45** ③ **46** ④ **47** ① **48** ⑤ **49** ① **50** 12 **51** ① **52** ⑤ **53** 97

54 2 **55** ① **56** ② **57** ② **58** 21 **59** ① **60** 45 **61** ③ **62** 15 **63** ①

64 ⑤ **65** 28 **66** ③ **67** ③ **68** 12 **69** ② **70** ② **71** 20 **72** 7 **73** 5

74 ③ **75** ④ **76** ① **77** ② **78** 48 **79** ④ **80** ⑤ **81** ② **82** ⑤ **83** ④

84 ⑤ **85** ⑤ **86** ③ **87** ⑤ **88** ③ **89** 30 **90** ③ **91** 20 **92** ④ **93** 80

94 32 **95** ⑤ **96** ② **97** ② **98** ③ **99** ② **100** ⑤ **101** ④ **102** 4 **103** ③

104 ③ **105** ⑤ **106** ④ **107** 4 **108** ⑤ **109** 2 **110** -2

111 $y=-2x+9$ **112** $3\sqrt{5}$ **113** $\frac{11}{2}$ **114** 68 **115** -2 **116** 72 **117** 20

118 32 **119** 53 **120** 25 **121** ② **122** ① **123** ① **124** 32 **125** ② **126** ④ **127** ⑤

128 42 **129** 240 **130** 100 **131** 29

E 도함수의 활용 (2)

01 증가 **02** 감소 **03** 증가 **04** 감소 **05** 감소

06 풀이참조 **07** 풀이참조 **08** 풀이참조 **09** 풀이참조

10 극댓값 : 1, 극솟값 : -31 **11** (1) b, d (2) a, c, f **12** 7

13 $a=4, b=3$ **14** 풀이참조

15 극댓값 : 1, 극솟값 : -7 **16** 극댓값 : 4, 극솟값 : 0

17 극댓값 : 10, 극솟값 : 7 **18** 극댓값 : 6, 극솟값 : 5 **19** 풀이참조

20 풀이참조 **21** 풀이참조 **22** 풀이참조 **23** 풀이참조 **24** 풀이참조

25 풀이참조 **26** 최댓값 : 4, 최솟값 : 0 **27** 최댓값 : 17, 최솟값 : 0

28 최댓값 : 19, 최솟값 : -1 **29** 최댓값 : 1, 최솟값 : -1

30 최댓값 : 21, 최솟값 : 1 **31** 최댓값 : $\frac{4}{3}$, 최솟값 : $-\frac{4}{3}$

32 최댓값 : 19, 최솟값 : -8 **33** 0 **34** $a=2, b=-12$ **35** $\frac{3}{4}$ **36** 128

37 3 **38** ② **39** ① **40** 6 **41** ① **42** ④ **43** ① **44** ① **45** ② **46** ①

47 ① **48** ③ **49** 13 **50** ② **51** 2 **52** ③ **53** 25 **54** ② **55** ③ **56** 14

57 ⑤ **58** ② **59** 20 **60** ④ **61** ① **62** 10 **63** 8 **64** 59 **65** 41 **66** 4

67 ④ **68** 6 **69** ② **70** ③ **71** 9 **72** ① **73** ⑤ **74** 16 **75** ③ **76** ④

77 ③ **78** ⑤ **79** ④ **80** ① **81** ⑤ **82** ⑤ **83** ③ **84** ② **85** ④ **86** ③

87 6 **88** ① **89** ④ **90** 6 **91** ② **92** 13 **93** ④ **94** ③ **95** ② **96** ①

97 ③ **98** ④ **99** ③ **100** 13 **101** ① **102** ⑤ **103** 24 **104** ④ **105** ④ **106** ⑤

107 ③ **108** ⑤ **109** 12 **110** 11 **111** ② **112** ② **113** 16 **114** 527 **115** -9 **116** 32

117 -55 **118** 61 **119** -8 **120** 38 **121** 64 **122** 15 **123** 9 **124** 24 **125** 17 **126** ③

127 ① **128** ④ **129** ⑤ **130** ③ **131** 19 **132** 380 **133** ① **134** ⑤ **135** 55

F 도함수의 활용 (3)

01 3 **02** 1 **03** 2 **04** 2 **05** $-2<k<2$

06 $k=-2$ 또는 $k=2$ **07** $k>2$ 또는 $k<-2$

08 (가) : 2, (나) : 1, (다) : $\geq$ **09** 풀이참조 **10** 풀이참조 **11** 풀이참조

12 속도 : 4, 가속도 : 0 **13** 속도 : 10, 가속도 : 2

14 속도 : -15, 가속도 : -12 **15** 속도 : 9, 가속도 : -6

16 2초 후 **17** 22 **18** 13 **19** 54 **20** ③ **21** 3 **22** 12 **23** ③ **24** 10

25 ① **26** 13 **27** 7 **28** ④ **29** 3 **30** ② **31** 33 **32** 4 **33** ⑤ **34** ③

35 ⑤ **36** ① **37** ② **38** ③ **39** ② **40** 21 **41** ⑤ **42** ④ **43** ③ **44** ③

45 ② **46** ③ **47** ① **48** 32 **49** 11 **50** 15 **51** ④ **52** ② **53** 3 **54** ⑤

55 ⑤ **56** ⑤ **57** 3 **58** 4 **59** 32 **60** 64 **61** ⑤ **62** ⑤ **63** ③ **64** ②

65 8 **66** 22 **67** ① **68** ① **69** ⑤ **70** ② **71** 30 **72** ① **73** ④ **74** ③

75 ③ **76** ① **77** ① **78** ① **79** 12 **80** 27 **81** ① **82** ⑤ **83** ⑤ **84** ④

85 ⑤ **86** ② **87** ③ **88** ③ **89** ③ **90** 36 **91** 18 **92** ② **93** ④ **94** ①

95 6 **96** 7 **97** 48 **98** 7 **99** 4 **100** $2<k<7$ **101** -8 **102** 10 **103** 225

104 10 **105** 160 **106** ⑤ **107** ⑤ **108** ② **109** ⑤ **110** 21 **111** ② **112** 11 **113** ③

114 ④ **115** 5 **116** 34 **117** 14 **118** ③ **119** ③ **120** ④ **121** 31 **122** 39 **123** 40

124 243 **125** ⑤ **126** 147 **127** ① **128** 108 **129** 12 **130** 81

G 부정적분

01 $3x+C$ **02** x^3+C **03** $-\frac{1}{2}x^2+7x+C$ **04** x^4+C

05 $f(x)=4x-7$ **06** $f(x)=x^2+5$

07 $f(x)=-\frac{5}{2}x^2+8x-2$ **08** $f(x)=4x^3+9x^2-4$

09 $f(x)=3x-4$ **10** $f(x)=x^2-x+1$

11 $f(x)=2(x+2)$

12 (1) $3x^2+5x+2$ (2) $3x^2+5x+C$

13 $\frac{1}{4}x^4+C$ **14** $\frac{1}{13}x^{13}+C$ **15** $\frac{x^{31}}{31}+C$

16 $\frac{1}{5}(x+3)^5+C$ **17** $\frac{3}{2}x^2-8x+C$

18 $\frac{4}{3}x^3+\frac{3}{2}x^2-8x+C$ **19** $\frac{1}{3}x^3-x+C$

20 $\frac{2}{3}x^3-x^2+2x+C$ **21** $2x^2+C$

22 $\frac{1}{3}x^3+\frac{3}{2}x^2+9x+C$

23 $f(x)=x^3+x^2-x+2$ **24** $f(x)=x^5+2x^2-4$

25 ② **26** ⑤ **27** ② **28** ① **29** ⑤ **30** 12 **31** 13 **32** ⑤ **33** ② **34** ②

35 17 **36** 6 **37** 53 **38** 33 **39** ④ **40** 23 **41** ② **42** 12 **43** 0 **44** ②

45 ④ **46** ④ **47** ④ **48** ② **49** ② **50** ⑤ **51** 9 **52** ① **53** ③ **54** ⑤

55 ② **56** 9 **57** ③ **58** 7 **59** 35 **60** ② **61** ③ **62** ④ **63** ⑤ **64** ③

65 ① **66** ③ **67** ④ **68** ① **69** ② **70** 1 **71** 2 **72** 4 **73** 34 **74** 9

75 51 **76** 39 **77** 0 **78** 5 **79** -3 **80** ① **81** 15 **82** 9 **83** ③ **84** 114

85 ④ **86** ④ **87** ⑤

H 정적분

01 36 02 18 03 -9 04 0 05 $\frac{54}{5}$ 06 -5 07 -6 08 18

09 270 10 2 11 140 12 $\frac{17}{6}$ 13 $\frac{38}{3}$ 14 $\frac{49}{3}$ 15 -33

16 -47 17 $\frac{5}{16}$ 18 $-\frac{20}{3}$ 19 9 20 $-\frac{15}{2}$

21 124 22 -96 23 $\frac{85}{2}$ 24 12 25 -48

26 $-\frac{3}{2}$ 27 212 28 30 29 1 30 $\frac{101}{2}$ 31 $\frac{5}{2}$ 32 $\frac{22}{3}$

33 $-\frac{4}{3}$ 34 $-\frac{32}{3}$ 35 -4 36 4 37 2 38 $\frac{26}{3}$ 39 11

40 2 41 2 42 -1 43 ② 44 ① 45 ① 46 ④ 47 ② 48 ① 49 ②
50 ③ 51 ① 52 ⑤ 53 200 54 86 55 ⑤ 56 ② 57 ④ 58 ④ 59 ③
60 ⑤ 61 ① 62 ⑤ 63 ① 64 ⑤ 65 ④ 66 ② 67 ⑤ 68 10 69 ③
70 ① 71 ② 72 9 73 ② 74 ② 75 ⑤ 76 ② 77 24 78 ④ 79 ②
80 ⑤ 81 ① 82 ① 83 ③ 84 43 85 ② 86 ④ 87 ⑤ 88 71 89 27
90 ④ 91 ③ 92 ③ 93 ② 94 14 95 ③ 96 5 97 4 98 ① 99 ③
100 ① 101 ① 102 20 103 ④ 104 ⑤ 105 ⑤ 106 4 107 ④ 108 ⑤ 109 ①
110 40 111 ⑤ 112 ⑤ 113 ② 114 ④ 115 ① 116 ⑤ 117 ⑤ 118 ③ 119 ②
120 2 121 7 122 17 123 ① 124 ⑤ 125 ① 126 ② 127 ② 128 ③ 129 504
130 96 131 45 132 ① 133 ① 134 16 135 ④ 136 ② 137 7 138 ④ 139 168
140 40 141 2 142 7 143 219 144 7 145 3 146 4 147 5 148 1 149 ③
150 ① 151 ① 152 ⑤ 153 110 154 17 155 167 156 ④ 157 ④ 158 39 159 8
160 8 161 ④ 162 30 163 ⑤ 164 ② 165 40 166 12 167 ③ 168 ⑤ 169 13
170 ① 171 ⑤ 172 30 173 80 174 ② 175 ⑤

I 정적분의 활용

01 $\frac{4}{3}$ 02 $\frac{4}{3}$ 03 $\frac{1}{2}$ 04 3 05 4 : 1 06 $\frac{32}{3}$ 07 $\frac{4}{3}$

08 $\frac{125}{3}$ 09 $\frac{20}{3}$ 10 $-\frac{16}{3}$ 11 $\frac{7}{3}$ 12 8 13 ⑤ 14 ②

15 ④ 16 1 17 40 18 6 19 ④ 20 ⑤ 21 ② 22 ④ 23 ④ 24 72
25 ④ 26 ⑤ 27 ③ 28 ② 29 ④ 30 ⑤ 31 4 32 ⑤ 33 ③ 34 2
35 ② 36 42 37 ② 38 ③ 39 ④ 40 ② 41 9 42 ① 43 ④ 44 40
45 ③ 46 200 47 17 48 ① 49 ② 50 250 51 ④ 52 40 53 9 54 ②
55 ⑤ 56 ⑤ 57 ① 58 ④ 59 ② 60 ④ 61 ③ 62 ② 63 ③ 64 ④
65 ④ 66 45 67 ④ 68 ③ 69 ③ 70 12 71 ② 72 7 73 16 74 ②
75 ② 76 ③ 77 ⑤ 78 ② 79 ④ 80 45 81 ⑤ 82 17 83 ⑤ 84 16
85 ⑤ 86 ③ 87 ④ 88 ① 89 ④ 90 5 91 3, -3 92 3 93 36
94 3 95 1 96 6 97 22 98 4 99 4 100 54 101 ⑤ 102 41 103 8
104 ① 105 28 106 ① 107 ⑤ 108 80 109 ③ 110 ⑤ 111 ② 112 200 113 ③
114 64 115 ③

〈내신+수능 대비 단원별 모의고사〉

A 함수의 극한

01 ⑤ 02 ③ 03 ② 04 14 05 ③ 06 ① 07 ⑤ 08 ⑤ 09 4 10 37
11 1

B 함수의 연속

01 20 02 ④ 03 ① 04 ① 05 ② 06 ⑤ 07 ⑤ 08 7 09 1

C 미분계수와 도함수

01 ② 02 67 03 ③ 04 ③ 05 ⑤ 06 36 07 ③ 08 16 09 ⑤ 10 12
11 5

D 도함수의 활용 (1)

01 13 02 ④ 03 ① 04 ③ 05 13 06 ③ 07 ② 08 32 09 4 10 46

E 도함수의 활용 (2)

01 ③ 02 22 03 ⑤ 04 ① 05 24 06 ③ 07 ⑤ 08 ④ 09 ① 10 128

F 도함수의 활용 (3)

01 13 02 ④ 03 10 04 ② 05 ② 06 ⑤ 07 ② 08 15 09 12 10 6
11 72

G 부정적분

01 ④ 02 ① 03 ③ 04 ⑤ 05 ④ 06 ① 07 ② 08 ④ 09 27 10 7

H 정적분

01 ① 02 9 03 25 04 ① 05 16 06 18 07 ② 08 ② 09 27 10 54
11 81

I 정적분의 활용

01 14 02 2 03 ③ 04 140 05 ④ 06 35 07 ③ 08 ③ 09 4 10 22