



◇ 「콘텐츠산업 진흥법 시행령」 제33조에 의한 표시

1) 제작연월일 : 2016-03-15

2) 제작자 : 교육지대(주)

3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇ 「콘텐츠산업 진흥법」 외에도 「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

계산시 참고사항

1. 일차함수 $y = ax + b (a \neq 0)$ 의 그래프의 x 절편, y 절편

(1) x 절편: 일차함수의 그래프가 x 축과 만나는 점의 x 좌표

→ $y = 0$ 일 때의 x 의 값

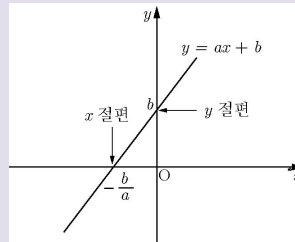
(2) y 절편: 일차함수의 그래프가 y 축과 만나는 점의 y 좌표

→ $x = 0$ 일 때의 y 의 값

(3) 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프의 x 절편, y 절편

① x 절편: $-\frac{b}{a}$

② y 절편: b

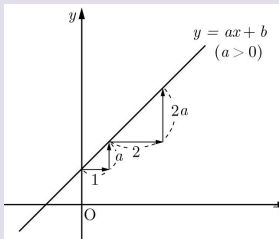


2. 일차함수 $y = ax + b (a \neq 0)$ 의 그래프의 기울기

(1) 기울기: 일차함수 $y = ax + b$ 에서 x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비율

(2) 일차함수 $y = ax + b$ 에서 그래프의 기울기
: x 의 계수 a 로 항상 일정하다.

→ (기울기) = $\frac{(y \text{의 값의 증가량})}{(x \text{의 값의 증가량})} = a$



두 점을 지나는 직선의 기울기

● 두 점 $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ 를 지나는 직선에서 (기울기) = $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

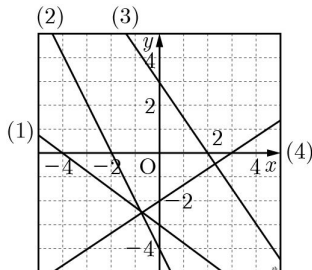
3. 세 점이 일직선 위에 있을 때, 미지수 구하기

일직선 위에 있으므로 세 점 중 어느 두 점을 선택하여도 기울기가 서로 같음을 이용하여 미지수의 값을 구한다.



일차함수 그래프의 x 절편, y 절편

■ 아래 그림과 같은 일차함수의 그래프에서 x 절편, y 절편을 각각 구하여라.



1. (1) x 절편: _____, y 절편: _____

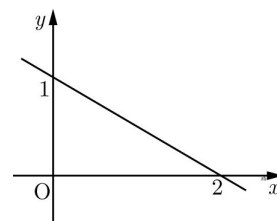
2. (2) x 절편: _____, y 절편: _____

3. (3) x 절편: _____, y 절편: _____

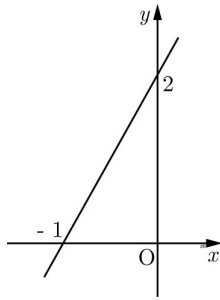
4. (4) x 절편: _____, y 절편: _____

■ 다음 일차함수의 그래프의 x 절편, y 절편을 각각 구하여라.

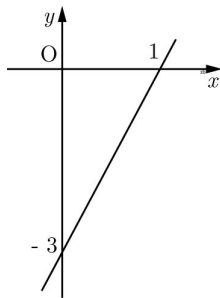
5.



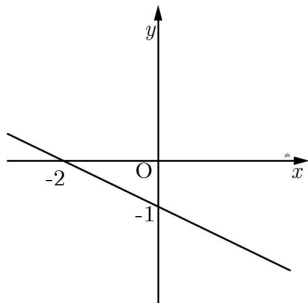
6.



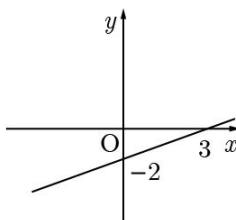
7.



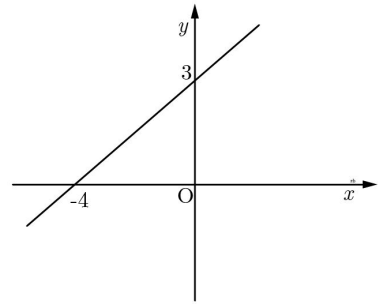
8.



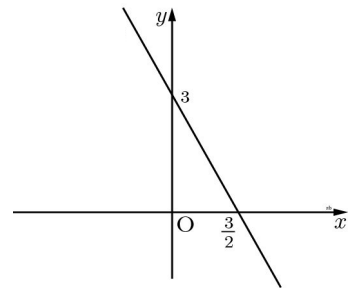
9.



10.

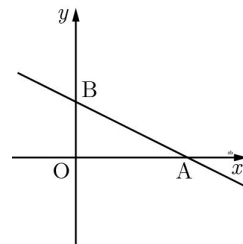


11.

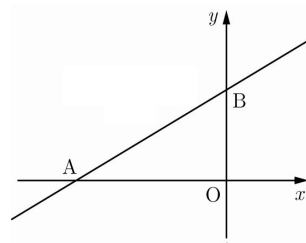


▣ 다음 일차함수의 그래프를 보고 두 점 A, B의 좌표를 각각 구하여라.

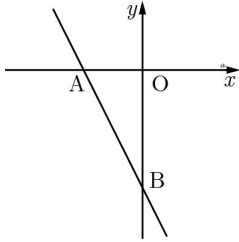
12. $y = -\frac{1}{2}x + 1$



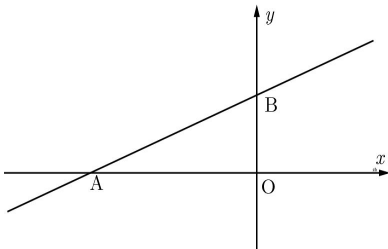
13. $y = \frac{2}{3}x + 2$



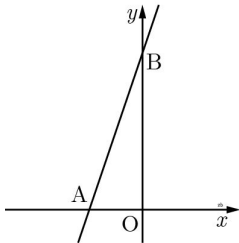
14. $y = -2x - 3$



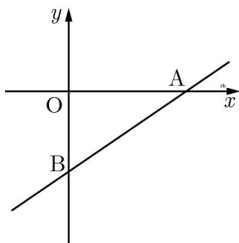
15. $y = \frac{1}{3}x + 5$



16. $y = 3x + 4$



17. $y = \frac{2}{3}x - 2$



■ 다음 일차함수의 그래프의 x 절편, y 절편을 각각 구하여라.

18. $y = 2x + 6$

19. $y = 2x + 4$

20. $y = -3x + 9$

21. $y = -x + 5$

22. $y = 6x - 9$

23. $y = \frac{1}{4}x - \frac{3}{4}$

24. $y = 4x - 12$

25. $y = -3x + 6$

26. $y = x + 3$

27. $y = x - 5$

28. $y = -2x + \frac{2}{3}$

29. $y = \frac{2}{3}x - 4$

30. $y = \frac{1}{2}x - 6$

31. $y = -4x + 3$

32. $y = -\frac{3}{2}x - 9$

33. $y = -\frac{1}{5}x + 4$

34. $y = -\frac{3}{5}x - 7$

35. $y = \frac{3}{2}x - 3$

36. $y = -2x + 4$

37. $y = 4x - 2$

38. $y = -\frac{1}{2}x - 2$

39. $y = 5x + 6$

40. $y = 2x - 1$

41. $y = \frac{1}{2}x + 4$

42. $y = -\frac{3}{2}x + 3$

■ 다음 주어진 조건의 일차함수의 y 절편을 구하여라.(단, b 는 상수)

43. 일차함수 $y = \frac{3}{2}x + b$ 의 그래프의 x 절편이 6일 때

44. 일차함수 $y = \frac{1}{5}x - b$ 의 그래프에서 x 절편이 -5 일 때

45. 일차함수 $y = -2x + b$ 의 그래프의 x 절편이 2일 때

46. 일차함수의 $y = 2x + b$ 의 그래프에서 x 절편이 -3 일 때

47. 일차함수 $y = -5x + 2(1-b)$ 의 그래프의 x 절편이 $\frac{2}{5}$ 일 때

■ 다음 값을 구하여라.(단, a, b 는 상수)

48. 일차함수 $y = 3x + 1$ 의 그래프의 x 절편을 a , y 절편을 b 라 할 때, $3a - b$ 의 값

49. 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 의 그래프의 x 절편을 a , y 절편을 b 라고 할 때, $2a - b$ 의 값

50. 일차함수 $y = -0.4x - \frac{5}{3}$ 의 그래프의 x 절편을 a , y 절편을 b 라 할 때, $-6a + 3b$ 의 값

51. 일차함수 $y = 2x + b$ 의 그래프의 y 절편이 -4 이고 x 절편을 a 라고 할 때, $a + b$ 의 값

52. 일차함수 $y = -3x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 -3 만큼 평행이동한 그래프의 x 절편이 a 이고 y 절편이 b 일 때, $a+b$ 의 값

53. 일차함수 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 4 만큼 평행이동시켰을 때, x 절편을 a , y 절편을 b 라 할 때, $b-a$ 의 값

54. 일차함수 $y = 2x - 1$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 그래프에서 x 절편을 a , y 절편을 b 라 할 때, ab 의 값



일차함수 그래프의 기울기

▣ 다음 일차함수의 그래프의 기울기를 구하여라.

55. $y = x + 3$

56. $y = 4x - 2$

57. $y = -3x + 5$

58. $y = -\frac{1}{2}x + 3$

59. $y = \frac{3}{5}x - 6$

60. $y = -\frac{2}{3}x - \frac{3}{4}$

▣ 다음 일차함수의 그래프에서 x 의 값이 []안의 수만큼 증가할 때, y 의 값의 증가량을 구하여라.

61. $y = -3x + 2$ [2]

62. $y = 3x + 5$ [2]

63. $y = 5x + \frac{1}{2}$ [3]

64. $y = -2x + 1$ [-3]

65. $y = -\frac{3}{4}x + 2$ [-2]

66. $y = -2x + 4$ [-5]

67. $y = -\frac{3}{2}x + 5$ [-4]

▣ 다음 일차함수의 그래프에서 x 의 값이 1에서 4까지 증가할 때, y 의 값의 증가량을 구하여라.

68. $y = -x + 3$

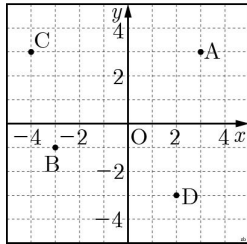
69. $y = 3x + 3$

70. $y = \frac{2}{5}x - 4$

71. $y = -\frac{1}{3}x + 5$

72. $y = \frac{2}{3}x + \frac{5}{3}$

■ 아래 좌표평면 위의 4개의 점 A, B, C, D 중에서 다음 두 점을 지나는 일차함수의 그래프의 기울기를 구하여라.

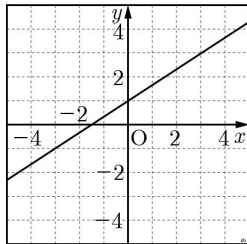


73. 두 점 A, B

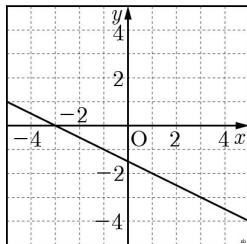
74. 두 점 C, D

■ 다음 일차함수의 그래프의 기울기를 구하여라.

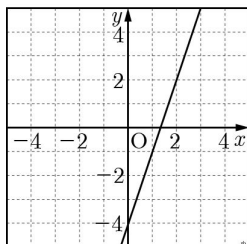
75.



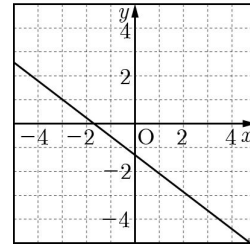
76.



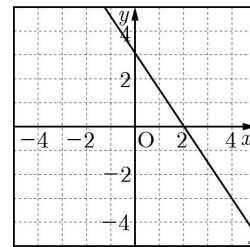
77.



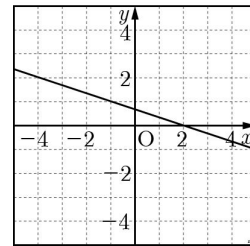
78.



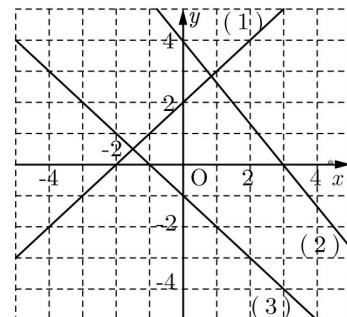
79.



80.



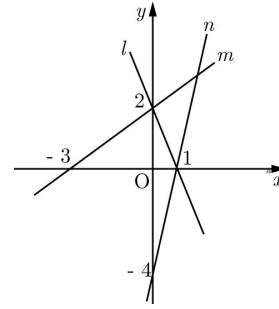
81. 다음 일차함수의 그래프 (1), (2), (3)의 기울기를 각각 a , b , c 라 할 때 $a+b+c$ 의 값을 구하여라.



■ 다음 두 점을 지나는 일차함수의 그래프의 기울기를 구하여라.

82. $(1, 3), (2, 5)$
83. $(-1, 2), (3, 10)$
84. $(-1, 3), (-3, -5)$
85. $(3, 0), (0, -9)$
86. $(-2, 3), (1, 5)$
87. $(-1, 6), (3, -2)$
88. $(3, 2), (4, 5)$
89. $(-1, 2), (3, 6)$
90. $(2, -1), (3, -5)$
91. $(-3, 8), (2, -2)$
92. $(-3, 1), (1, -5)$
93. $(-4, -1), (2, 3)$
94. $(-2, 4), (2, 16)$
95. $(-1, 3), (3, -7)$

■ 다음 그림의 세 직선의 기울기, x 절편, y 절편을 각각 구하여라.



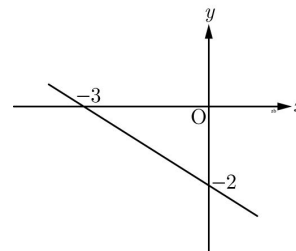
96. 직선 l

97. 직선 m

98. 직선 n

■ 다음 값을 구하여라.(단, a, b, c 는 상수)

99. 일차함수 $y = 3x - 6$ 의 그래프의 기울기를 a , x 절편을 b , y 절편을 c 라 할 때, $a + b + c$ 의 값
100. 일차함수 $y = 5x - 3$ 의 그래프의 기울기를 a , x 절편을 b , y 절편을 c 라 할 때, abc 의 값
101. 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 6$ 의 그래프의 기울기를 a , x 절편을 b , y 절편을 c 라고 할 때, abc 의 값
102. 주어진 일차함수 그래프의 x 절편을 a , y 절편을 b , 기울기를 c 라 할 때, $b + ac$ 의 값



■ 주어진 세 점이 한 직선 위에 있을 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

103. $(2, 10), (-1, 1), (5, k)$

104. $(1, 3), (3, k), (2, -2)$

105. $(-1, 4), (2, -5), (k, k+3)$

106. $(1, -3), (5, 1), (k+3, 2k)$

107. $(-3, 3), (3, -1), (k, k+1)$

108. $(-1, 5), (2, -4), (k, k+1)$

109. $(2, 7), (1-k, 2k+3), (5, -3)$

110. $(2, -2k+3), (4, 1), (10, 5k-6)$

정답 및 해설



1) x 절편: -4 , y 절편: -3

2) x 절편: -2 , y 절편: -4

3) x 절편: 2 , y 절편: 3

4) x 절편: 3 , y 절편: -2

5) x 절편: 2 , y 절편: 1

6) x 절편: -1 , y 절편: 2

7) x 절편: 1 , y 절편: -3

8) x 절편: -2 , y 절편: -1

9) x 절편: 3 , y 절편: -2

10) x 절편: -4 , y 절편: 3

11) x 절편: $\frac{3}{2}$, y 절편: 3

12) $A(2, 0)$, $B(0, 1)$

$\Rightarrow y = -\frac{1}{2}x + 1$ 에 $y=0$ 을 대입하면

$0 = -\frac{1}{2}x + 1 \therefore x = 2$

$y = -\frac{1}{2}x + 1$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y=1$

$\therefore A(2, 0), B(0, 1)$

13) $A(-3, 0)$, $B(0, 2)$

$\Rightarrow y = \frac{2}{3}x + 2$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $\frac{2}{3}x + 2 = 0 \therefore x = -3$

$x=0$ 을 대입하면 $y=2$

$\therefore A(-3, 0), B(0, 2)$

14) $A(-\frac{3}{2}, 0)$, $B(0, -3)$

$\Rightarrow y = -2x - 3$ 에 $y=0$ 을 대입하면

$0 = -2x - 3 \therefore x = -\frac{3}{2}$

$y = -2x - 3$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y=-3$

$\therefore A(-\frac{3}{2}, 0), B(0, -3)$

15) $A(-15, 0)$, $B(0, 5)$

$\Rightarrow y = \frac{1}{3}x + 5$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $\frac{1}{3}x + 5 = 0 \therefore x = -15$

$x=0$ 을 대입하면 $y=5$

$\therefore A(-15, 0), B(0, 5)$

16) $A(-\frac{4}{3}, 0)$, $B(0, 4)$

$\Rightarrow y = 3x + 4$ 에 $y=0$ 을 대입하면

$0 = 3x + 4 \therefore x = -\frac{4}{3}$

$y = 3x + 4$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y=4$

$\therefore A(-\frac{4}{3}, 0), B(0, 4)$

17) $A(3, 0)$, $B(0, -2)$

$\Rightarrow y = \frac{2}{3}x - 2$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $0 = \frac{2}{3}x - 2 \therefore x = 3$

$y = \frac{2}{3}x - 2$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y=-2$

$\therefore A(3, 0), B(0, -2)$

18) x 절편: -3 , y 절편: 6

19) x 절편: -2 , y 절편: 4

$\Rightarrow y = 2x + 4$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $0 = 2x + 4 \therefore x = -2$

$y = 2x + 4$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y=4$

$\therefore x$ 절편: -2 , y 절편: 4

20) x 절편: 3 , y 절편: 9

21) x 절편: 5 , y 절편: 5

22) x 절편: $\frac{3}{2}$, y 절편: -9

23) x 절편: 3 , y 절편: $-\frac{3}{4}$

24) x 절편: 3 , y 절편: -12

$\Rightarrow y = 4x - 12$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $0 = 4x - 12 \therefore x = 3$

$y = 4x - 12$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y=-12$

25) x 절편: 2 , y 절편: 6

26) x 절편: -3 , y 절편: 3

$\Rightarrow y = x + 3$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $0 = x + 3 \therefore x = -3$

$y = x + 3$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y=3$

27) x 절편: 5 , y 절편: -5

$\Rightarrow y = x - 5$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $0 = x - 5 \therefore x = 5$

$y = x - 5$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y=-5$

28) x 절편: $\frac{1}{3}$, y 절편: $\frac{2}{3}$

$\Rightarrow y = -2x + \frac{2}{3}$ 에 $y=0$ 을 대입하면

$0 = -2x + \frac{2}{3} \therefore x = \frac{1}{3}$

$y = -2x + \frac{2}{3}$ 에 $x=0$ 을 대입하면 $y = \frac{2}{3}$

29) x 절편: 6, y 절편: -4

$\Rightarrow y = \frac{2}{3}x - 4$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $0 = \frac{2}{3}x - 4 \quad \therefore x=6$
 $x=0$ 을 대입하면 $y=-4$

30) x 절편: 12, y 절편: -6

\Rightarrow 일차함수 $y = \frac{1}{2}x - 6$ 에서 $y=0$ 일 때, x 절편은 12이고 $x=0$ 일 때, y 절편은 -6이다.

31) x 절편: $\frac{3}{4}$, y 절편: 3

$\Rightarrow y = -4x + 3$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $0 = -4x + 3 \quad \therefore x = \frac{3}{4}$
 $x=0$ 을 대입하면 $y=3$

32) x 절편: -6, y 절편: -933) x 절편: 20, y 절편: 434) x 절편: $-\frac{35}{3}$, y 절편: -735) x 절편: 2, y 절편: -3

\Rightarrow 일차함수 $y = \frac{3}{2}x - 3$ 에서 $y=0$ 일 때, x 절편은 2, $x=0$ 일 때, y 절편은 -3이다.

36) x 절편: 2, y 절편: 437) x 절편: $\frac{1}{2}$, y 절편: -238) x 절편: -4, y 절편: -239) x 절편: $-\frac{6}{5}$, y 절편: 640) x 절편: $\frac{1}{2}$, y 절편: -141) x 절편: -8, y 절편: 442) x 절편: 2, y 절편: 3

\Rightarrow 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 에서
 $y=0$ 일 때 x 절편 $a=2$, $x=0$ 일 때 y 절편 $b=3$ 이다.

43) -9

\Rightarrow 일차함수 $y = \frac{3}{2}x + b$ 에서 $y=0$ 일 때, x 절편이 6이므로
 $0 = 9 + b$, $b = -9$ 이다. 즉, 일차함수의 식은
 $y = \frac{3}{2}x - 9$ 이므로 y 절편은 -9이다.

44) 1

\Rightarrow 일차함수 $y = \frac{1}{5}x - b$ 에서 $y=0$ 일 때 x 절편이 -5이면
 $0 = -1 - b$, $b = -1$ 이다. 따라서 일차함수의 식은
 $y = \frac{1}{5}x + 1$ 이고 y 절편은 1이다.

45) 4

\Rightarrow 일차함수 $y = -2x + b$ 가 $y=0$ 일 때, x 절편이 2이므로
 $0 = -4 + b$, $b = 4$ 이다. 이 때, $y = -2x + 4$ 가 성립하고 이
 식의 y 절편은 4이다.

46) 6

$\Rightarrow y = 2x + b$ 에 $x = -3$, $y=0$ 을 대입하면 $0 = -6 + b$ 이다.
 $\therefore b = 6$

47) 2

\Rightarrow 일차함수 $y = -5x + 2(1 - b)$ 에서 $y=0$ 일 때,
 $x = \frac{2}{5}$ 이므로 위 식에 대입하면
 $0 = -2 + 2 - 2b$, $\therefore b = 0$
 따라서 일차함수 $y = -5x + 2$ 이므로 y 절편은 2이다.

48) -2

$\Rightarrow y = 3x + 1$ 에서 $y=0$ 일 때, x 절편 $a = -\frac{1}{3}$, $x=0$ 일 때,
 y 절편 $b = 1$ 이다. 따라서 $3a - b = -2$ 이다.

49) 1

\Rightarrow 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 에서
 $y=0$ 일 때 x 절편 $a=2$, $x=0$ 일 때 y 절편 $b=3$ 이다.
 따라서 $2a - b = 1$ 이다.

50) 20

\Rightarrow 일차함수 $y = -0.4x - \frac{5}{3}$ 의 그래프에서 $y=0$ 일 때, x 절
 편 $a = -\frac{25}{6}$, $x=0$ 일 때, y 절편 $b = -\frac{5}{3}$ 이다.
 따라서 $-6a + 3b = 25 - 5 = 20$ 이다.

51) -2

52) -4

\Rightarrow 일차함수 $y = -3x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 -3만큼
 평행 이동한 그래프의 식은 $y = -3x - 3$ 이다.
 이 때, $y=0$ 이면 x 절편 $a = -1$ 이고, $x=0$ 이면 y 절편
 $b = -3$ 이다. 따라서 $a + b = -4$ 이다.

53) 10

\Rightarrow 일차함수 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 4만큼 평
 행 이동한 그래프의 식은 $y = \frac{2}{3}x + 4$ 이다.
 $y=0$ 이면 $\frac{2}{3}x + 4 = 0 \quad \therefore x = -6$

$$x=0 \text{이면 } y=4 \text{ 이므로 } b-a=4-(-6)=10$$

54) -2

$\Rightarrow y=2x-1$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 3만큼 평행이동한 그래프의 식은 $y=2x+2$ 이다.

$$y=0 \text{ 이면 } 2x+2=0 \quad \therefore x=-1=a$$

$$x=0 \text{ 이면 } y=2=b$$

$$\therefore ab=(-1) \times 2=-2$$

55) 1

56) 4

57) -3

58) $-\frac{1}{2}$

59) $\frac{3}{5}$

60) $-\frac{2}{3}$

61) -6

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{2} = -3 \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = -6$$

62) 6

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{2} = 3 \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = 6$$

63) 15

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{3} = 5 \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = 15$$

64) 6

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{-3} = -2 \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = 6$$

65) $\frac{3}{2}$

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{-2} = -\frac{3}{4} \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = \frac{3}{2}$$

66) 10

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{-5} = -2 \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = 10$$

67) 6

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{-4} = -\frac{3}{2} \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = 6$$

68) -3

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{4-1} = -1 \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = -3$$

69) 9

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{4-1} = 3 \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = 9$$

70) $\frac{6}{5}$

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{4-1} = \frac{2}{5} \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = \frac{6}{5}$$

71) -1

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{4-1} = -\frac{1}{3} \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = -1$$

72) 2

$$\Rightarrow \frac{(y \text{의 값의 증가량})}{4-1} = \frac{2}{3} \quad \therefore (y \text{의 값의 증가량}) = 2$$

73) $\frac{2}{3}$

$$\Rightarrow A(3, 3), B(-3, -1) \text{ 이므로 } (기울기) = \frac{-1-3}{-3-3} = \frac{2}{3}$$

74) -1

$$\Rightarrow C(-4, 3), D(2, -3) \text{ 이므로 } (기울기) = \frac{-3-3}{2-(-4)} = -1$$

75) $\frac{2}{3}$

$$\Rightarrow \text{그래프가 두 점 } (3, 3), (-3, -1) \text{ 을 지나므로}$$

$$(기울기) = \frac{3-(-1)}{3-(-3)} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

76) $-\frac{1}{2}$

$$\Rightarrow \text{그래프가 두 점 } (-3, 0), (1, -2) \text{ 를 지나므로}$$

$$(기울기) = \frac{0-(-2)}{-3-1} = -\frac{2}{4} = -\frac{1}{2}$$

77) 3

$$\Rightarrow \text{그래프가 두 점 } (2, 2), (0, -4) \text{ 를 지나므로}$$

$$(기울기) = \frac{2-(-4)}{2-0} = \frac{6}{2} = 3$$

78) $-\frac{3}{4}$

$$\Rightarrow \text{그래프가 두 점 } (-3, 1), (1, -2) \text{ 를 지나므로}$$

$$(기울기) = \frac{1-(-2)}{-3-1} = -\frac{3}{4}$$

79) $-\frac{3}{2}$

$$\Rightarrow \text{그래프가 두 점 } (0, 3), (2, 0) \text{ 을 지나므로}$$

$$(기울기) = \frac{3-0}{0-2} = -\frac{3}{2}$$

80) $-\frac{1}{3}$

⇒ 그래프가 두 점 $(-1, 1)$, $(2, 0)$ 을 지나므로

$$(\text{기울기}) = \frac{1-0}{-1-2} = -\frac{1}{3}$$

81) $-\frac{4}{3}$

⇒ (1) 그래프는 $(2, 4)$, $(0, 2)$ 를 지나므로

$$a = \frac{4-2}{2-0} = \frac{2}{2} = 1$$

(2) 그래프는 $(0, 4)$, $(3, 0)$ 을 지나므로 $b = \frac{4-0}{0-3} = -\frac{4}{3}$

(3) 그래프는 $(-1, 0)$, $(0, -1)$ 을 지나므로

$$c = \frac{-1-0}{0-(-1)} = -1$$

$$\therefore a+b+c = 1 + \left(-\frac{4}{3}\right) + (-1) = -\frac{4}{3}$$

82) 2

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{3-5}{1-2} = 2$$

83) 2

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{2-10}{-1-3} = 2$$

84) 4

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{3-(-5)}{-1-(-3)} = 4$$

85) 3

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{0-(-9)}{3-0} = 3$$

86) $\frac{2}{3}$

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{3-5}{-2-1} = \frac{2}{3}$$

87) -2

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{-2-6}{3-(-1)} = -2$$

88) 3

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{5-2}{4-3} = 3$$

89) 1

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{6-2}{3-(-1)} = 1$$

90) -4

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{-5-(-1)}{3-2} = -4$$

91) -2

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{-2-8}{2-(-3)} = -2$$

92) $-\frac{3}{2}$

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{-5-1}{1-(-3)} = -\frac{3}{2}$$

93) $\frac{2}{3}$

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{3-(-1)}{2-(-4)} = \frac{2}{3}$$

94) 3

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{16-4}{2-(-2)} = \frac{12}{4} = 3$$

95) $-\frac{5}{2}$

$$\Rightarrow (\text{기울기}) = \frac{3-(-7)}{-1-3} = \frac{5}{2}$$

96) 기울기: -2, x 절편: 1, y 절편: 2

⇒ 두 점 $(0, 2)$, $(1, 0)$ 을 지나므로

$$(\text{기울기}) = \frac{2-0}{0-1} = -2$$

97) 기울기: $\frac{2}{3}$, x 절편: -3, y 절편: 2

⇒ 두 점 $(-3, 0)$, $(0, 2)$ 를 지나므로

$$(\text{기울기}) = \frac{0-2}{-3-0} = \frac{2}{3}$$

98) 기울기: 4, x 절편: 1, y 절편: -4

⇒ 두 점 $(0, -4)$, $(1, 0)$ 을 지나므로

$$(\text{기울기}) = \frac{-4-0}{0-1} = 4$$

99) -1

⇒ 일차함수 $y = 3x - 6$ 에서 기울기 $a = 3$, $y = 0$ 일 때, x 절편 $b = 2$, $x = 0$ 일 때, y 절편 $c = -6$ 이다.

따라서 $a+b+c = -1$ 이다.

100) -9

⇒ 일차함수 $y = 5x - 3$ 에서 기울기 $a = 5$, $y = 0$ 일 때,

x 절편 $b = \frac{3}{5}$, $x = 0$ 일 때, y 절편 $c = -3$ 이다.

따라서 $abc = -9$ 이다.

101) -36

⇒ 기울기 $a = -\frac{3}{2}$, x 절편 $b = 4$, y 절편 $c = 6$ 이다.

따라서 $abc = -36$ 이다.

102) 0

$\Rightarrow a=-3, b=-2$, 기울기 $c=-\frac{2}{3}$ 이므로 $b+ac=0$ 이다.

103) 19

\Rightarrow 세 점이 한 직선위에 있으면 어느 두 점을 잇는 직선의 기울기는 모두 같다.

$$\frac{1-10}{-1-2} = \frac{k-1}{5-(-1)}, \quad 3 = \frac{k-1}{6} \quad \therefore k=19$$

104) -7

\Rightarrow 세 점이 한 직선위에 있으면 어느 두 점을 잇는 직선의 기울기는 모두 같다.

$$\text{즉, 세 점 } (1, 3), (3, k), (2, -2) \text{에서 } \frac{k-3}{3-1} = \frac{-2-3}{2-1} \text{ 이}$$

성립하고 이 식을 풀면 $\frac{k-3}{2} = -5 \Rightarrow k = -7$ 이다.

105) $-\frac{1}{2}$

\Rightarrow 세 점이 한 직선위에 있으면 어느 두 점을 잇는 직선의 기울기는 모두 같다.

$$\begin{aligned} \text{즉, } \frac{-5-4}{2-(-1)} &= \frac{k-1}{k-(-1)} \Rightarrow -3 = \frac{k-1}{k+1} \\ &\Rightarrow -3k-3 = k-1 \\ &\Rightarrow \therefore k = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

106) -1

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{1-(-3)}{5-1} &= \frac{2k-(-3)}{(k+3)-1}, \quad 1 = \frac{2k+3}{k+2} \\ k+2 &= 2k+3 \quad \therefore k = -1 \end{aligned}$$

107) 0

\Rightarrow 세 점이 한 직선위에 있으면 어느 두 점을 잇는 직선의 기울기는 모두 같다.

즉, 세 점 $(-3, 3), (3, -1), (k, k+1)$ 에서

$$\frac{-1-3}{3-(-3)} = \frac{k+1-(-1)}{k-3} \text{ 이 성립한다. 이 식을 풀면}$$

$$-\frac{2}{3} = \frac{k+2}{k-3} \Rightarrow 2k-6 = -3k-6 \Rightarrow \therefore k=0$$

108) $\frac{1}{4}$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{-4-5}{2-(-1)} &= \frac{k+1-5}{k+1} \Rightarrow -3 = \frac{k-4}{k+1} \\ &\Rightarrow -3k-3 = k-4 \\ &\Rightarrow \therefore k = \frac{1}{4} \end{aligned}$$

109) $-\frac{11}{2}$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{-3-7}{5-2} &= \frac{2k+3-7}{1-k-2} \Rightarrow -\frac{10}{3} = \frac{2k-4}{-k-1} \\ &\Rightarrow 10k+10 = 6k-12 \\ &\Rightarrow \therefore k = -\frac{11}{2} \end{aligned}$$

110) -1

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{1-(-2k+3)}{4-2} &= \frac{5k-6-1}{10-4} \Rightarrow k-1 = \frac{5k-7}{6} \\ &\Rightarrow 6k-6 = 5k-7 \\ &\Rightarrow \therefore k = -1 \end{aligned}$$