1. 다음 중 $ax+by+c=0$ 이 일차함수가 되도록 하는 상수 $a,\ b,\ c$ 의 값을 모두 고르면?

① $a=0,\ b=-1,\ c=0$
② $a=0,\ b=0,\ c=2$
③ $a=1,\ b=-1,\ c=-3$
④ $a=-1,\ b=0,\ c=3$
⑤ $a=-3,\ b=-2,\ c=0$

2. 일차함수 $y = 3x - 3$ 에서 $f(2)$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

3. $x = 1,\ 2,\ 3$ 일 때, $y = 2x - 1$ 의 모든 함숫값의 합을 구하여라.

① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

4. 일차함수 $y = x$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 이 함수는 원점을 지나는 그래프이다.

② 이 직선은 x 의 값이 증가할 때 y 의 값은 증가한다.

③ 점 $(2, 2)$ 는 이 직선 위에 있다.

④ 제 2, 4 사분면을 지난다.

⑤ $f(-1) = 1$ 이다.

5. 일차함수 $y = -3x + 2$ 의 그래프는 일차함수 $y = -3x - 2$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 얼마만큼 평행이동한 그래프인가?

① 4 ② 2 ③ 6 ④ -4 ⑤ -2

6. 점 $(a,\ 2a)$ 가 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 의 그래프 위에 있을 때, a 의 값은?

① $\frac{7}{2}$ ② $\frac{7}{5}$ ③ $\frac{7}{6}$ ④ $\frac{6}{7}$ ⑤ $\frac{6}{11}$

7. $y=\frac{1}{3}x+7$ 의 그래프가 y 축 방향으로 a 만큼 평행이동하면 점$(-3,\ 5)$를 지난다고 할 때, a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 다음 중 x절편과 y절편의 합의 절댓값이 3보다 작은 것의 개수는?

보기

㉠ $y = 4x + 1$　　㉡ $y = 5x - 4$

㉢ $y = \frac{1}{2}x + 4$　　㉣ $y = -\frac{3}{2}x - 1$

㉤ $y = -x - 5$

① 1개　② 2개　③ 3개　④ 4개　⑤ 5개

9. 일차함수 $y = ax + 1$ 의 그래프가 $y = -\frac{1}{2}x - 1$ 의 그래프의 점 $\mathrm{A}(2, n)$ 를 지나고, $y = \frac{2}{3}x + b$ 의 그래프와 x 축 위에서 만날 때, $a \times b$ 의 값은?

① -2 ② $-\frac{35}{18}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ 1 ⑤ $\frac{5}{3}$

10. 다음 일차함수 중 x 의 값이 2 만큼 증가할 때, y 의 값은 4 만큼 증가하는 것은?

① $y = 1 - 3x$ ② $y = 2x + 1$ ③ $y = x + 4$
④ $y = -x + 6$ ⑤ $y = \frac{1}{2}x + 4$

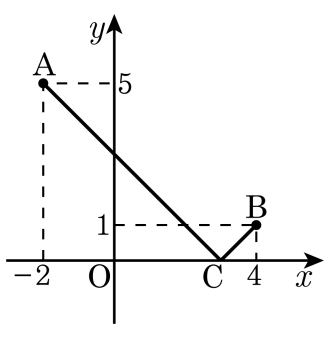
11. 세 점 A$(2,\ -3)$, B$(4,\ 1)$, C$(2m,\ 3m+1)$ 가 한 직선 위에 있을 때, 일차함수 $y=2x+m$ 의 그래프의 x절편의 값은?

① 5　　② 4　　③ -2　　④ -4　　⑤ $-\frac{5}{2}$

12. 일차함수 $y = ax - 2$의 그래프를 y축 방향으로 -1만큼 평행 이동한 그래프의 x절편과 일차함수 $y = 2x + 2a$의 그래프의 y절편이 같을 때, 0이 아닌 상수 a에 대하여 a^2의 값은?

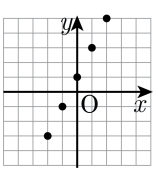
① 1　　② $\frac{2}{3}$　　③ $\frac{3}{2}$　　④ 2　　⑤ 3

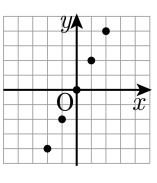
13. 다음 그림과 같이 두 점 A$(-2,\ 5)$, B$(4,\ 1)$와 x축 위의 점 C가 있을 때, $\overline{\mathrm{AC}}+\overline{\mathrm{BC}}$의 값이 최소가 되는 점 C의 좌표는?

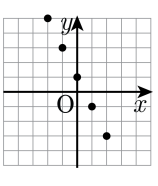


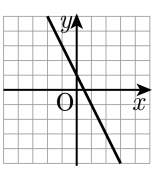
① (1, 0) ② (2, 0) ③ (3, 0) ④ (4, 0) ⑤ (5, 0)

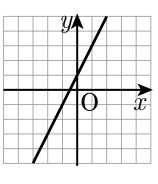
14. 일차함수 $y = 2x + 1$ 의 그래프로 옳은 것은?

①


②


③


④


⑤


15. $2x-5y+3=0$의 그래프에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 직선의 기울기는 $\frac{2}{5}$이다.

② x절편은 $-\frac{3}{2}$, y절편은 $\frac{3}{5}$이다.

③ $y=\frac{2}{5}x$의 그래프와 평행이다.

④ 제2 사분면을 지나지 않는다.

⑤ 점 $(6,\ 3)$을 지난다.

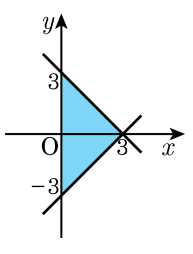
16. 다음 일차함수 중 그 그래프가 x값이 증가 할수록 y값이 감소하는 그래프가 <u>아닌</u> 것은?

① $y=-x$ ② $y=-2x+4$ ③ $y=-3x+2$
④ $y=-\frac{1}{2}x+3$ ⑤ $y=\frac{2}{3}x+2$

17. 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편이 -1 이고, y 절편이 2 일 때, 일차함수 $y = -bx + a$ 가 지나지 <u>않는</u> 사분면은?

① 제 1사분면
② 제 2사분면
③ 제 3사분면
④ 제 4사분면
⑤ 제 3사분면과 제 4사분면

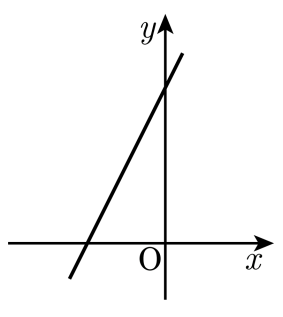
18. 다음 그림과 같이 두 일차함수 $y = x - 3$과 $y = -x + 3$의 그래프와 y축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?



① 16　　② 12　　③ 9

④ −9　　⑤ −16

19. 일차함수 $y = 2x + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것의 개수는?



㉠ 이 그래프는 제1, 2, 3 사분면을 지난다.
㉡ 이 그래프의 x 값이 증가하면 y 값은 감소한다.
㉢ 이 그래프는 y 절편의 값이 음수이다.
㉣ 이 그래프는 $y = -2x + b$ 와 평행하다.

① 모두 옳다. ② 1 개 ③ 2 개
④ 3 개 ⑤ 4 개

20. 일차함수 $y = 2x + 3$의 그래프와 평행하고, y절편이 2인 일차함수의 식은?

① $y = 2x + 5$ ② $y = 2x + 3$ ③ $y = 2x + 2$
④ $y = 3x + 2$ ⑤ $y = 3x + 3$

21. 다음 두 점 $(2, -1)$, $(-2, 1)$을 지나는 직선에 평행한 직선을 그래프로 갖는 일차함수는?

① $y = 2x + \frac{1}{2}$ ② $y = \frac{1}{2}x + 5$ ③ $y = -2x - \frac{1}{2}$
④ $y = 3x + 5$ ⑤ $y = -\frac{1}{2}x - 10$

22. 두 점 $(-2,\ 0)$, $(-2,\ -3)$을 지나는 직선의 방정식은?

① $x=-2$ ② $y=-2$ ③ $x=0$
④ $x=-3$ ⑤ $y=-3$

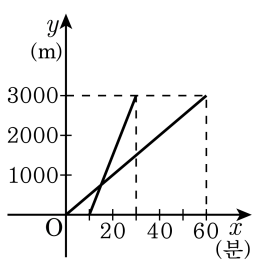
23. x 절편이 4 , y 절편이 -10 인 직선의 방정식을 구하면?

① $y = 2x - 10$ ② $y = \frac{5}{2}x - 10$ ③ $y = -10x - 5$
④ $y = -5x - 10$ ⑤ $y = -\frac{5}{2}x - 10$

24. 지면에서 10m 높아질 때마다 기온이 0.06 °C 내려간다고 한다. 현재 지면의 기온은 20 °C 이다. 높이 xm 에서의 기온을 y °C 라고 할 때, x 와 y 의 관계 식은? (단, $x \geq 0$)

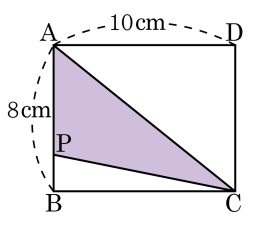
① $y = -00.6x + 20$
② $y = 0.006x + 20$
③ $y = -0.006x + 20$
④ $y = -0.006x$
⑤ $y = 1.2x + 20-$

25. 집에서 3000m 떨어져 있는 도서관까지 형제가 가는데, 동생은 걸어서 가고, 형은 동생이 출발한지 10분 후에 자전거로 갔다. 아래 그림은 동생이 출발한 지 x분 후에 동생과 형이 간거리 ym 를 그래프로 나타낸 것이다. 형과 동생이 서로 만나는 것은 동생이 출발한 지 몇 분 후인가?



① 3분 후　② 5분 후　③ 10분 후
④ 15분 후　⑤ 18분 후

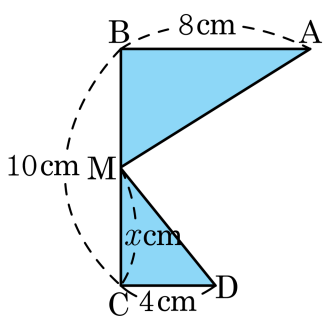
26. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AD}$ = 10cm, $\overline{AB}$ = 8cm 이고, 점 P는 점 A를 출발하여 매초 2cm 씩 점 B를 향해 움직이고 있다. x초 후의 △APC 의 넓이를 $y\text{cm}^2$ 라고 할 때, x, y사이의 관계식은? (단, x의 범위는 $0 < x \leq 4$)



① $y = 2x$　　② $y = 4x$　　③ $y = 4x + 10$

④ $y = 40 - 10x$　　⑤ $y = 10x$

27. 다음 그림에서 점 M 이 선분 BC 위를 움직이고 있다. $\overline{\mathrm{MC}}= x\mathrm{cm}$ 이고 $\triangle\mathrm{ABM}$ 의 넓이와 $\triangle\mathrm{CDM}$ 의 넓이의 합을 $y\ \mathrm{cm}^2$ 라 할 때, x, y 의 관계식으로 나타내면? (단, $0 \le x \le 10$)



① $y = -2x + 10$　② $y = 2x + 10$　③ $y = -2x + 30$

④ $y = 2x + 30$　⑤ $y = -2x + 40$

28. 200 L 의 물이 들어 있는 물통에서 2 분마다 40 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여 x 분 후의 물통에 남은 물의 양을 y L 라 할 때, x 와 y 의 관계식은? (단, $0 \le x \le 10$)

① $y = 200 + 40x$ ② $y = 200 - 40x$ ③ $y = 200 + 20x$
④ $y = 200 - 20x$ ⑤ $y = 200 - 80x$

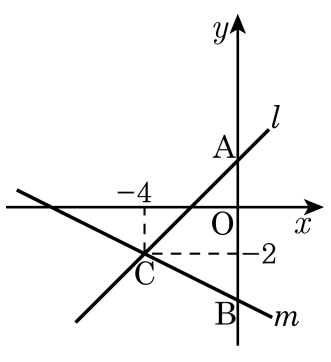
29. 농도가 13 % 인 설탕물에 물을 더 넣어 9 % 의 설탕물을 만들었다. 농도가 13 % 인 설탕물의 양을 xg, 더 넣은 물의 양을 yg 라고 하여 식을 세웠다. 이 식으로 맞는 것은?

① $\frac{13}{100}x = \frac{9}{100}y$
② $13x = 9(x+y)$
③ $\frac{13}{100}x + \frac{9}{100}y = x+y$
④ $\frac{13}{100}x + y = \frac{9}{100}(x+y)$
⑤ $\frac{13}{100}x = \frac{9}{100}(x+y)$

30. 다음은 알파벳 S 에 평행선을 그어 여러 조각으로 나누는 그림이다. 그림과 같이 선을 하나씩 그을 때마다 조각의 수는 늘어난다. 선을 5 개 그었을 때의 조각의 수를 구하면?

① 10 개 ② 12 개 ③ 14 개 ④ 16 개 ⑤ 18 개

31. 다음 그림에서 직선 ℓ, m의 기울기는 각각 1, $-\frac{1}{2}$이고, 점 $\mathrm{C}(-4,\ -2)$에서 만난다. $\triangle\mathrm{ABC}$의 넓이는?



① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

32. 일차함수 $y = 3x - a + 1$의 그래프는 점 $(2,\ 3)$을 지난다. 이 그래프를 y축의 방향으로 b만큼 평행이동하였더니 $y = cx + 1$의 그래프와 일치하였다. 이때, 상수 $a,\ b,\ c$의 합 $a + b + c$의 값을 구하면 ?

① 5　　② 9　　③ 11　　④ -4　　⑤ -5

33. 일차함수 $y = 2ax + 3$ 을 y 축의 방향으로 -5 만큼 평행이동하면 $y = -2x + b$ 가 될 때, ab 의 값은?

① -1 ② -3 ③ 2 ④ 1 ⑤ 3

34. 일차방정식 $x - ay + 4 = 0$의 그래프가 점 $(1,\ 5)$를 지날 때, 이 그래프의 기울기는?

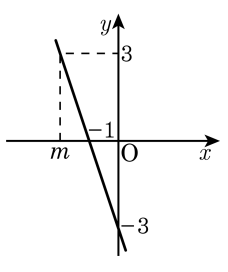
① -1 ② -2 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

35. 일차방정식 $ax-y+b=0$의 그래프 위의 두 점 $(a, f(a)), (b, f(b))$에 대하여

$\dfrac{f(b)-f(a)}{b-a}=-3$, $f(0)=5$일 때, $f(-2)$의 값은? (단, $y=f(x)$)

① -1 ② 3 ③ 5 ④ 8 ⑤ 11

36. 일차방정식 $ax+by+3=0$의 그래프가 다음 그래프와 같을 때, 상수 m의 값은? (단, a, b는 상수)

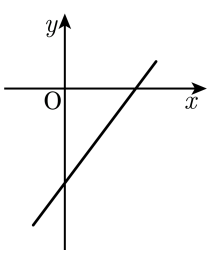


① -3　② -2　③ $-\frac{1}{3}$　④ $-\frac{1}{2}$　⑤ -1

37. 일차함수 $y=(a-1)x+b$ 의 그래프는 $4x-6y+3=0$ 의 그래프와 평행하고 , $2x-y+1=0$ 의 위의 점 $(1,k)$ 를 지날 때, 상수 a,b 의 합 $a+b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

38. 일차방정식 $ax - by - 6 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 와 b 의 부호는?



① $a > 0,\ b < 0$　　② $a < 0,\ b < 0$

③ $a < 0,\ b > 0$　　④ $a > 0,\ b > 0$

⑤ $a = 0,\ b = 0$

39. 일차방정식 $2x-3y-12=0$ 에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ $y=\frac{2}{3}x-1$ 의 그래프와 평행하다.
㉡ 제3사분면을 지나지 않는다.
㉢ x값이 2 증가할 때, y값은 3 감소한다.
㉣ x절편과 y절편의 합은 2이다.
㉤ 오른쪽 아래로 향하는 그래프이다.

① ㉡, ㉤　② ㉠, ㉡, ㉣　③ ㉠, ㉣, ㉤
④ ㉡, ㉣　⑤ ㉠, ㉣

40. 다음 중 점 $(1,\ 6)$을 지나고 x축에 평행한 직선 위에 있는 점을 고른 것은?

보기

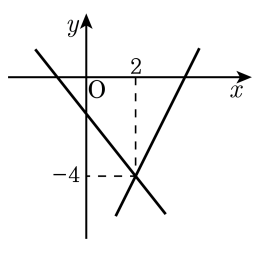
㉠ $(1,\ 3)$	㉡ $(-1,\ 6)$
㉢ $(6,\ 1)$	㉣ $(-4,\ 6)$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

41. 네 방정식 $x=0,\ y=1,\ x+1=0,\ 2y+4=0$ 의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 1 ② 3 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

42. $\begin{cases} ax+by+c=0 \\ a'x+b'y+c'=0 \end{cases}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이 연립방정식의 해는?



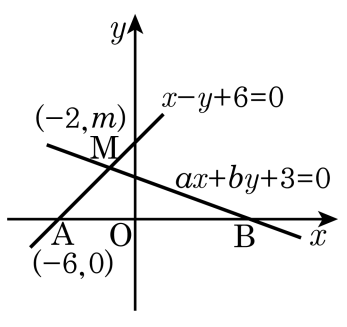
① $x=2,\ y=4$　　② $x=4,\ y=-2$

③ $x=-2,\ y=-4$　　④ $x=2,\ y=-4$

⑤ $x=-4,\ y=2$

43. 다음은 두 직선과 그 그래프를 나타낸 것이다. 이때, 교점 M$(-2,\ m)$에서 만나고 $\frac{3}{2}\overline{\mathrm{AO}} = \overline{\mathrm{BO}}$이다. 이 때, abm의 값은?

$ax + by + 3 = 0$, $x - y + 6 = 0$



① $\frac{1}{2}$　② -2　③ $\frac{1}{3}$　④ $\frac{1}{5}$　⑤ $\frac{11}{9}$

44. 연립방정식 $\begin{cases} x-2y=4 \\ 2x+y=3 \end{cases}$ 의 교점을 지나고 x 축에 평행한 직선의 방정식을 구하면?

① $y=-1$ ② $x=-1$ ③ $y=2$
④ $x=2$ ⑤ $x=4$

45. 다음의 세 직선이 한 점에서 만날 때, 상수 a의 값은?
$y = x + 2,\ 3x - 4y = 4,\ 2x - ay = 6$

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

46. 세 직선 $4x+3y+6=0,\ 2x-y+8=0,\ x+2y+a=0$ 의 교점으로 삼각형이 만들어지지 않을 때, a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

47. 다음 중 연립방정식의 해가 무수히 많은 것은?

① $\begin{cases} y = 2x + 3 \\ y = 2x - 3 \end{cases}$

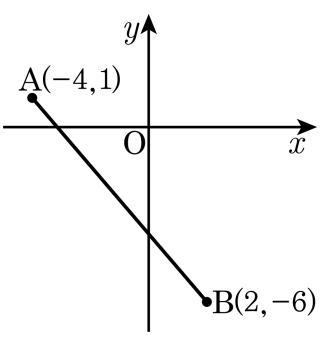
② $\begin{cases} y = 3x + 5 \\ y = 2x + 5 \end{cases}$

③ $\begin{cases} y = -2x - 3 \\ y = 2x - 3 \end{cases}$

④ $\begin{cases} y = 4x + 7 \\ 4x - y + 7 = 0 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 2x + 3 + y = 0 \\ 2x - y + 7 = 0 \end{cases}$

48. 일차함수 $y = ax + 4$ 의 그래프가 다음 선분 AB 와 만날 때, a 의 값의 범위는? $(a \neq 0)$



① $-7 \leq a \leq \frac{1}{4}$ ② $-6 \leq a \leq \frac{1}{4}$ ③ $-5 \leq a \leq \frac{3}{4}$
④ $-4 \leq a \leq \frac{3}{4}$ ⑤ $-3 \leq a \leq \frac{5}{4}$

49. 세 방정식 $y = 2$, $-x + y = -4$, $2x + y = -6$ 의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이는?

① $\frac{100}{3}$ ② $\frac{112}{3}$ ③ $\frac{140}{3}$ ④ $\frac{144}{3}$ ⑤ $\frac{135}{3}$

50. 직선 $3x - y + 12 = 0$ 과 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 직선 $y = ax$ 에 의하여 이등분된다고 한다. 이 때, 상수 a 의 값은?

① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 3