1. $y = -3x + 4$ 로 정의되는 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $\dfrac{f(6) - f(3)}{6 - 3}$ 의 값은?

① -5 ② -3 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

2. 일차함수 $y = -5x + 2$ 에서 x 의 값이 -4 에서 5 로 증가했다. $\dfrac{f(5) - f(-4)}{5 - (-4)}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

3. 일차함수 그래프가 두점 $(-1, 1)$, $(1, 5)$를 지날 때 이 그래프와 평행인 그래프의 기울기를 구하여라.

답: _____

4. 일차함수의 그래프를 그린 것이다. 틀린 것을 고르면?

①

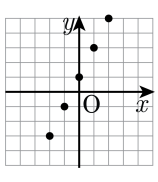
②

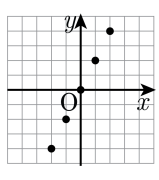
③

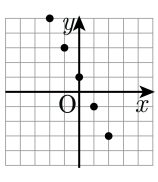
④

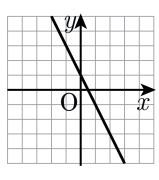
⑤

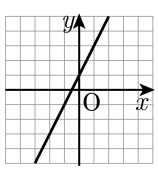
5. 일차함수 $y = 2x + 1$ 의 그래프로 옳은 것은?

① 

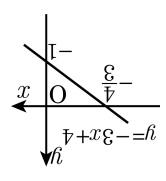
② 

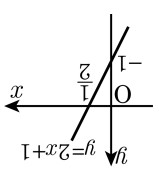
③ 

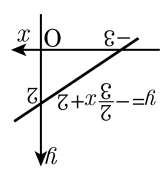
④ 

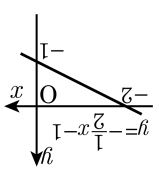
⑤ 

6. 다음 중 일차함수의 그래프를 바르게 그린 것은?

① 

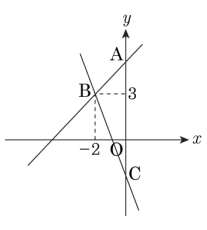
② 

③ 

④ 

⑤

7. 다음 그림에서 삼각형 ABC 의 넓이가 15 일 때, 한 직선의 방정식이 $2x - y + 7 = 0$ 을 지날 때 다른 직선의 방정식을 구하여라.



답: _____

8. 일차함수 $y = 3x + 6$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

9. 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

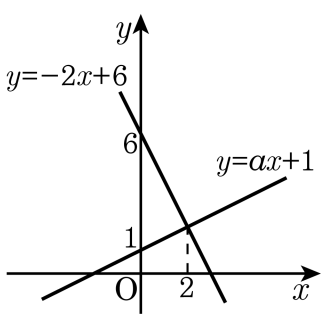
10. 두 일차함수 $y = 3x - 12$, $y = -2x + 3$ 의 그래프에서 교점을 A 라 두고, x 절편을 각각 B, C 라 할 때, 세 점 A, B, C를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

답: _____

11. 두 개의 직선 $y = 2x + 4$, $y = -2x + 4$ 와 x 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

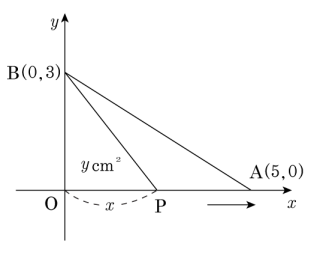
답: _____

12. 두 일차함수 $y=-2x+6,\ y=ax+1$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 두 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?



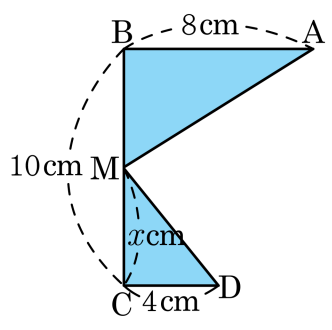
① 4 ② 5 ③ 6 ④ 8 ⑤ 12

13. 다음 그림에서 점 P 가 점 O 를 출발하여 삼각형의 변을 따라 점 A 까지 움직인다. 점 P 가 점 O 로부터 움직인 거리를 $x$cm (단, $x = 0$ 포함), $\triangle$OBP 의 넓이를 $y\text{cm}^2$ 라고 할 때, x, y 사이의 관계식을 구하여라. (x 의 범위를 반드시 쓸 것)



답: _____

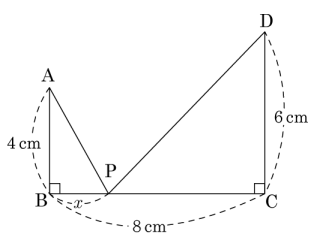
14. 다음 그림에서 점 M 이 선분 BC 위를 움직이고 있다. $\overline{MC}$= $x$cm 이고 △ABM 의 넓이와 △CDM 의 넓이의 합을 y cm^2 라 할 때, x, y 의 관계식으로 나타내면? (단, $0 \le x \le 10$)



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

④ $y = 2x + 30$ ⑤ $y = -2x + 40$

15. 다음 그림에서 점 P 가 선분 BC 위를 움직이고 있다. 선분 BP 의 길이를 $x$cm , $\triangle$ABP 의 넓이와 $\triangle$PCD 의 넓이의 합을 y cm^2 라 할 때, y 를 x 에 관한 일차함수의 관계식으로 나타내어라. (단, $0 \le x \le 8$)



답: _____

16. 4 % 의 소금물 x g과 10 % 의 소금물 y g 속에 들어 있는 소금의 양의 합이 30 g 이라고 한다. 4 % 의 소금물의 소금의 양이 12 g 일 때, 4 % 와 10 % 의 소금물의 양을 각각 구하여라.

답: 4 % 소금물의 양 _____ g

답: 10 % 소금물의 양 _____ g

17. 농도가 10 % 인 소금물을 가열하여 농도가 12 % 인 소금물로 만들었다. 농도가 10 % 인 소금물의 양을 xg, 가열하여 증발한 물의 양을 yg 이라 할 때, y 를 x 에 관한 관계식으로 나타내어라.

답: $y =$ _____

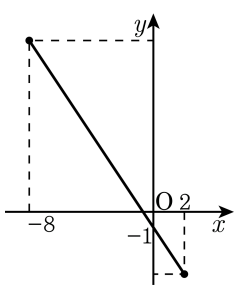
18. 농도가 13 % 인 설탕물에 물을 더 넣어 9 % 의 설탕물을 만들었다. 농도가 13 % 인 설탕물의 양을 xg, 더 넣은 물의 양을 yg 라고 하여 식을 세웠다. 이 식으로 맞는 것은?

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 $\frac{13}{100}x = \frac{9}{100}(x+y)$

19. x의 범위는 $-1,\ 1,\ 3,5$인 두 일차함수 $y = 2x - 3$, $y = \frac{1}{3}x - 2$의 공통인 함숫값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

20. x의 범위가 $-8 \le x \le 2$, 함숫값의 범위가 $m \le y \le n$인 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + b$의 그래프가 오른쪽 그림과 같을 때 알맞은 m, n의 값으로 짝지어진 것은?



① -11, 4 ② 4, 11

③ -4, -11 ④ -4, 11

⑤ 11, -4

21. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 3$의 x의 범위는 $-2 \le x < 1$인 정수일 때, 이 함수의 모든 함숫값의 합은?

① 9 ② 10 ③ $\frac{21}{2}$ ④ $\frac{23}{2}$ ⑤ 12

22. 세 점 $(-2,\ 3)$, $(0,\ 2)$, $(k+1,\ k)$가 한 직선 위에 있을 때, 상수 k은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

23. 좌표평면 위의 두 점 $(-1, -4)$, $(1, 0)$ 을 지나는 직선 위에 점 $(3,\ a)$ 가 있을 때, 상수 a 의 값은 ?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

24. 세 점 $(3,\ 8)$, $(-3,\ -4)$, $(a,\ -12)$가 같은 직선 위에 있을 때, a의 값을 구하면?

① -16 ② -7 ③ -4 ④ 8 ⑤ 16

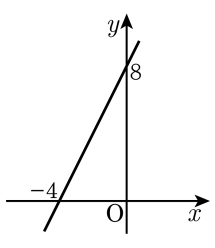
25. x 가 3 만큼 증가할 때, y 는 6 만큼 감소하고 점 $(-1,\ 1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

① $3x - y + 4 = 0$ ② $6x - 3y + 7 = 0$

③ $6x + 3y + 3 = 0$ ④ $3x - 6y + 3 = 0$

⑤ $3x + y + 2 = 0$

26. 다음 그림의 그래프와 평행하고 점 $(-1,\ 3)$을 지나는 그래프를 $y=ax+b$라고 할 때, $a\times b$의 값을 구하여라.

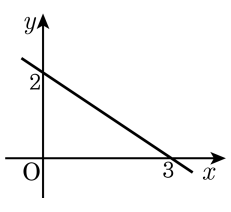


답: _____

27. 직선 $y = 3x + 4$ 에 평행하고, 점 $(3,\ -2)$ 를 지나는 직선의 x 절편을 구하여라.

답: _____

28. 어떤 일차함수의 그래프가 다음 그림과 같을 때 그 일차함수의 식은?



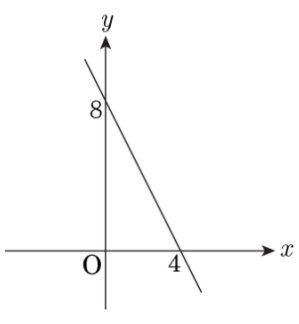
① $y = 2x - 3$ ② $y = 3x - 2$ ③ $y = 2x + 2$

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

29. 일차함수 $y = ax + b$의 그래프가 $y = 5x - 3$과 y축 위에서 만나고, $f(-1) = 0$을 만족한다고 할 때, $a + b$의 값은?

① -6 ② 6 ③ 3 ④ -3 ⑤ 0

30. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. 이 그래프와 일차함수 $px - qy - 6 = 0$ 의 그래프가 서로 평행일 때, $\frac{p}{q}$ 의 값은?



답: _____