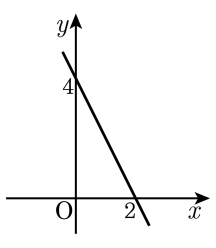
1. 다음 그림과 일차함수의 그래프에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 기울기는 -2이다.

② y 절편은 4이다.

③ x값이 증가할수록 y값도 증가한다.

④ $y=-2x+2$의 그래프를 y축 방향으로 2만큼 평행 이동한 그래프이다.

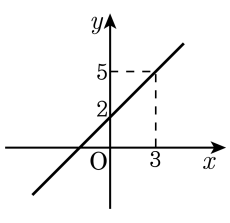
⑤ $y=-3x+4$의 그래프는 이 그래프보다 y축에 가깝다.

2. 일차함수 $y = ax + \frac{b}{a}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, ab 의 부호는?

① $ab > 0$ ② $ab < 0$ ③ $ab = 0$

④ $ab \leq 0$ ⑤ $ab \geq 0$

3. 다음 일차함수의 그래프와 평행한 함수는 모두 몇 개인가?



㉠ $y=2x+1$	㉡ $y=x$	㉢ $y=-x-3$
㉣ $y=2x+2$	㉤ $y=x-10^2$	

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

4. 직선 $y = -2x - 3$을 y축 방향으로 얼마만큼 평행이동시키면 직선 $y = -2x - 9$와 일치하는지 구하여라.

답: _____

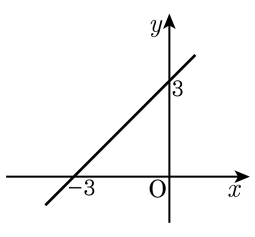
5. 기울기가 $-\frac{3}{2}$인 일차함수의 그래프가 점 $(-2, -3)$을 지날 때, 이 그래프가 x축과 만나는 점의 x좌표는?

① 0 ② 2 ③ −2 ④ 4 ⑤ −4

6. 길이가 20cm 인 용수철에 xg 의 무게를 달았을 때, 용수철의 길이는 $y$cm 이고 어떤 물체의 무게를 측정하는데 물체의 무게가 20g 증가할 때, 용수철의 길이는 1cm 씩 늘어난다고 한다. 이 때, 물체의 무게가 120g 일 때, 용수철의 길이는?

① 10cm ② 14cm ③ 20cm ④ 23cm ⑤ 26cm

7. 다음 일차함수의 그래프에 설명으로 옳은 것은?



① x절편은 3이다.

② y절편은 −3이다.

③ 기울기는 1이다.

④ 기울기는 −1이다.

⑤ x가 감소할 때, y 는 증가한다.

8. 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, c의 합 $a + b + c$의 값을 구하면 ?

① 5 ② 9 ③ 11 ④ −4 ⑤ −5

9. x의 값이 3에서 5까지 증가할 때 y의 값은 2만큼 증가하고, y절편이 3인 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식을 $y=ax+b$라 하자. 이때, 상수 $a+b$의 값은?

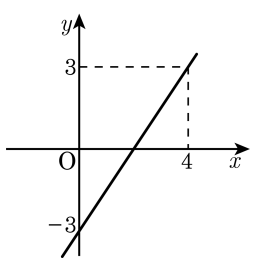
① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

10. $y = -x - 1$의 그래프와 평행한 일차함수 $y = ax + b$를 y축 방향으로 4만큼 평행이동 시킨 그래프가 점 $(2,\ 5)$를 지난다고 한다. 다음 중 그래프 $y = ax + b$ 위에 있는 점의 개수는?

㉠ $(0,\ 3)$	㉡ $(2,\ 1)$	㉢ $(-1,\ 4)$
㉣ $(3,\ 0)$	㉤ $(5,\ 2)$	㉥ $(1,\ 2)$

① 한 개도 없다. ② 1개 ③ 2개
④ 4개 ⑤ 5개

11. 다음 그래프와 평행하고, 점 $(2,\ -3)$ 을 지나는 방정식을 구하여라.



답: $y =$ _____

12. 두 점 $(4,\ 5)$, $(-2,\ -7)$ 을 지나는 직선의 일차함수의 식을 $y=ax+b$ 라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

13. 두 점 $(4,\ 2)$, $(1,\ -1)$ 을 지나는 직선이 점 $(a,\ 3)$ 을 지날 때, a 의 값을 구하여라.

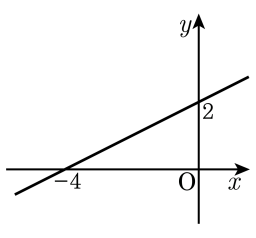
답: _____

14. 일차함수 $y=ax+b$ 는 두 점 (2, 2), (4, 3) 을 지나는 직선과 기울기가 같고, (4, 1) 을 지난다고 한다. 이때 a, b 의 값을 차례대로 구하여라.

답: $a=$ _____

답: $b=$ _____

15. 다음 그림은 일차함수 $y = ax-2$의 그래프를 y축의 방향으로 b만큼 평행이동한 것이다. 이 때, 상수 a, b의 곱 ab의 값은?



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. 프라이팬을 가열하여 81 °C 까지 올린 후 천천히 식혔다. 2분마다 3 °C씩 온도가 내려간다고 할 때, 30분 후의 프라이팬의 온도는 몇 °C 인지 구하여라.

답: _____ °C

17. 높이가 240 cm 인 통에 기름이 가득 들어 있다. 일정 비율로 기름을 뺄 때 3분에 5 cm 씩 줄어든다. 기름을 빼내기 시작한 지 몇 분 후에 기름을 모두 다 뺄 수 있는지 구하여라.

답: _____ 분

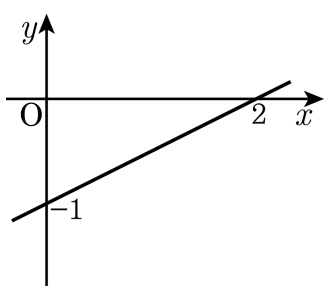
18. 기울기가 2이고, 점 $(5, -5)$를 지나는 직선을 그래프로 갖는 일차함수의 식을 구하여라.

답: $y =$ _____

19. 두 점 (4, −1), (8, 1)을 지나는 직선의 방정식은?

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

20. 다음 그래프와 같은 일차함수의 식을 구하면?



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

④ $y=-\frac{1}{2}x-1$ ⑤ $y=2x-1$