1. 다음 두 변수 x 와 y 사이의 관계식으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 밑변의 길이가 10cm 이고 높이가 x cm인 삼각형의 넓이 $y\text{cm}^2$ → $y = 5x$

② 10개에 x 원인 공책 1권의 값 y 원 → $y = \dfrac{x}{10}$

③ 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이 y 시간 → $y = 24 - x$

④ x %의 설탕물 100g 에 들어 있는 설탕의 양 y g → $y = \dfrac{1}{100}x$

⑤ 시속 $x$km 로 5km 를 갈 때 걸리는 시간 y 시간 → $y = \dfrac{5}{x}$

2. x의 값이 자연수이고, y의 값이 수 전체일 때, 다음 중 y가 x의 함수인 것은 어느 것인가?

㉠ $x+y=0$

㉡ y는 x보다 작은 자연수

㉢ y는 x의 약수

㉣ $xy=10$

㉤ y는 x의 역수

① ㉠, ㉣ ② ㉠, ㉣, ㉤ ③ ㉡, ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉣, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣

3. 다음 함수 중에서 일차함수가 아닌 것은?

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

④ $y = x$ ⑤ $2x + 3y = 4$

4. 일차함수 $f(x) = 3x + 5$ 에서 $f(3) - f(2)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

5. 일차함수 $f(x) = 2x - 7$ 에서 $f(5)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. 다음 중 일차함수 $y = -2x + 3$ 위의 점이 아닌 것은?

① $(0, 3)$ ② $(1, 1)$ ③ $(2, -1)$

④ $(-1, 2)$ ⑤ $(-2, 7)$

7. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x - 5$ 의 그래프는 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프를 어떻게 평행이동한 것인가?

① x 축의 방향으로 5만큼 평행이동

② x 축의 방향으로 -5만큼 평행이동

③ y 축의 방향으로 5만큼 평행이동

④ y 축의 방향으로 -5만큼 평행이동

⑤ x 축의 방향으로 $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동

8. 일차함수 $y = \frac{x}{5} - 3$ 의 x 절편을 a , y 절편을 b 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 18 ② 15 ③ 12 ④ -12 ⑤ -3

9. 두 점 $(6,\ 0),\ (0,\ -2)$ 를 지나는 일차함수를 $y = ax + b$ 라고 할 때, 다음 중 가장 큰 것은?

① a ② b ③ $a+b$ ④ $a \times b$ ⑤ 0

10. 일차함수 $y = \frac{1}{4}x - 2$ 에서 x 의 증가량이 12 일 때, y 의 증가량을 구하고, $\frac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})}$ 을 구하여라.

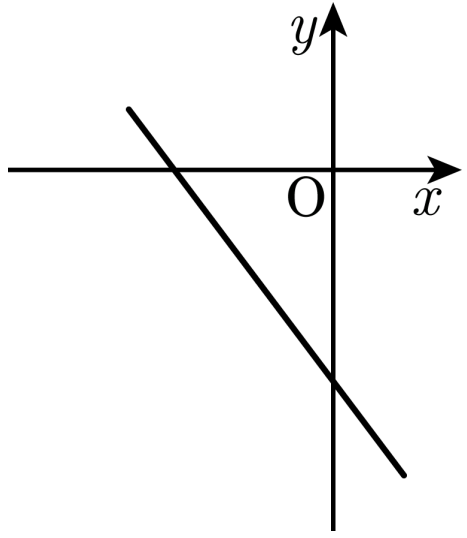
답: _____

답: _____

11. x 절편이 -1이고, y 절편이 3인 직선이 x 축, y 축과 이루는 삼각형의 넓이는?

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

12. 일차함수 $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호를 정하면?



① $a < 0,\ b < 0$ ② $a > 0,\ b < 0$

③ $a < 0,\ b > 0$ ④ $a < 0,\ b = 0$

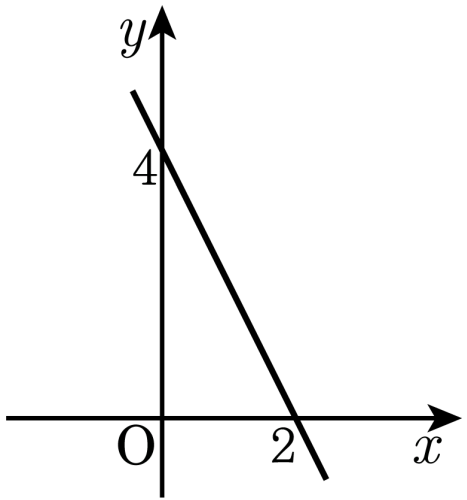
⑤ $a > 0,\ b > 0$

13. $y=-\frac{2}{3}x+6$ 의 그래프와 평행인 그래프는?

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

④ $y=4x+\frac{1}{3}$ ⑤ $y=-6x+1$

14. 다음 그림은 일차함수 $y = ax+b$ 의 그래프이다. 이 그래프와 일차함수 $mx - y = 2$ 의 그래프가 서로 평행일 때, m 의 값을 구하여라.



답: _____

15. x 절편이 3 이고, y 절편이 9 인 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

① $y = -3x + 9$ ② $y = -3x - 9$ ③ $y = 3x + 9$

④ $y = 3x - 9$ ⑤ $y = 3x$

16. 함수 $f(x) = -ax + 8$ 에 대하여 $f(-1) = 13$ 일 때, a 의 값은?

① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

17. 관계식이 $y = 3x + 1$ 인 함수 f 가 있다. 이 때, $f(2)$ 의 값은?

① 3 ② 6 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

18. 일차함수 $f(x) = -2x + 2$ 에서 $f(0) + f(1)$ 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

19. 다음 중 일차함수 $y = 2x + 1$의 그래프를 y축 방향으로 -3만큼 평행이동한 그래프 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ $(5,\ 9)$	㉡ $(8,\ 12)$	㉢ $(5,\ 13)$
㉣ $(6,\ 4)$	㉤ $(-2,\ -4)$	

① 한 개도 없다. ② 1개 ③ 2개

④ 3개 ⑤ 4개

20. 일차함수 $f(x) = -2x + 3$을 y축의 음의 방향으로 -2만큼 평행이동한 그래프 위의 점은?

① $(-2,\ -2)$ ② $(2,\ 2)$ ③ $(0,\ 5)$

④ $(0,\ 3)$ ⑤ $(0,\ -10)$

21. 다음 일차함수의 그래프 중 x절편과 y절편이 같은 것은?

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

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

22. 일차함수 $y = 3x + 12$ 에서 x 절편을 a , y 절편을 b 라고 할 때, $2a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

23. 다음 일차함수 중 그 그래프가 y 축에 가장 가까운 것은?

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

④ $y = -2x$ ⑤ $y = 6x$

24. 기울기가 $\frac{2}{3}$ 인 직선 위에 두 점 $\mathrm{A}(1,\ 5)$, $\mathrm{B}(4,\ a)$ 가 있다. 이 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

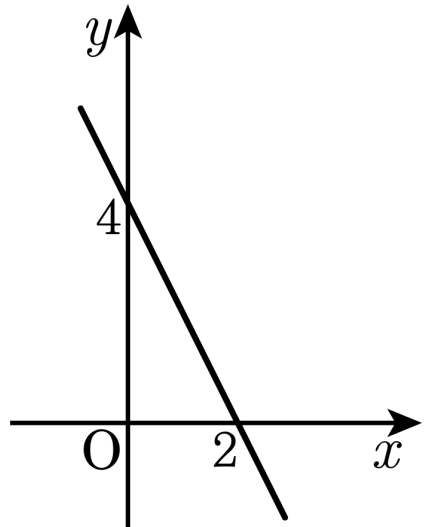
25. 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프는 x 가 2 만큼 증가할 때, y 는 4 만큼 감소한다. 이때 a 의 값을 구하여라.

답: _____

26. 세 점 $\mathrm{A}(3,\ 2),\ \mathrm{B}(4,\ k),\ \mathrm{C}(1,\ -2)$ 가 한 직선 위에 있을 때, k 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

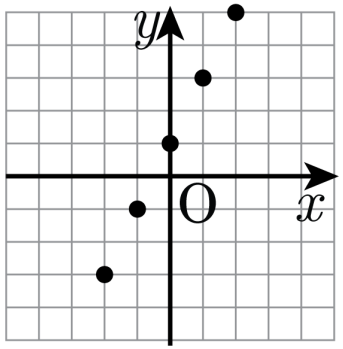
27. 다음 그림과 같은 일차함수의 그래프의 기울기를 a, x절편을 b, y절편을 c라고 할 때, $a-b+c$의 값은?

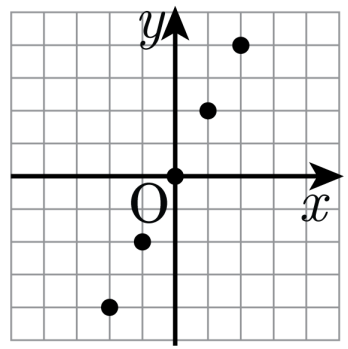


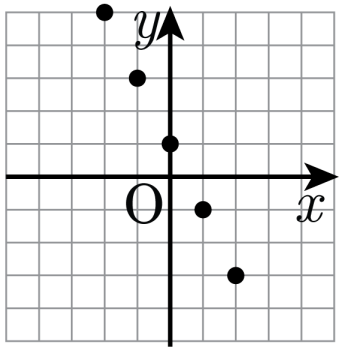
① -3 ② -2 ③ -1

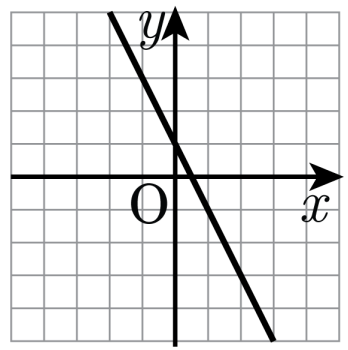
④ 0 ⑤ 1

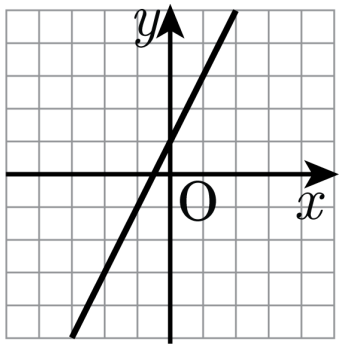
28. 일차함수 $y = 2x + 1$ 의 그래프로 옳은 것은?

① 

② 

③ 

④ 

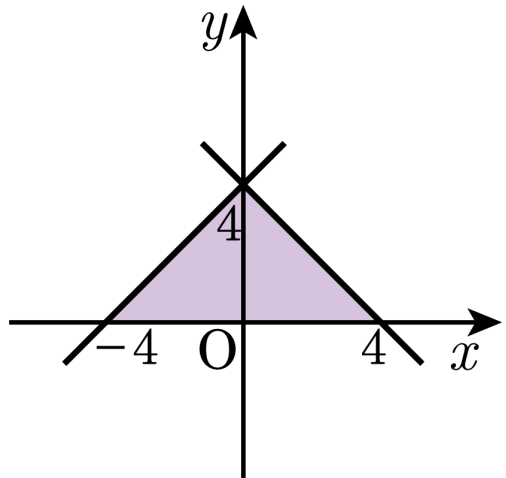
⑤ 

29. 다음 일차함수 중 제 1사분면을 지나지 <u>않는</u> 그래프의 식은?

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

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

30. 다음 그림과 같이 두 일차함수 $y = -x + 4$와 $y = x + 4$의 그래프와 x축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?



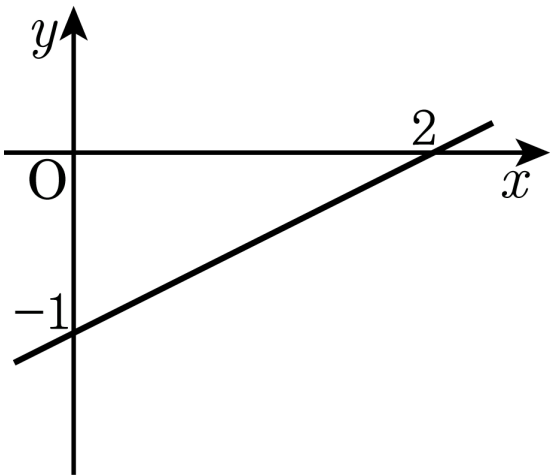
① 32 ② 28 ③ 20

④ 16 ⑤ 8

31. $x = 1$ 일 때 $y = 4$ 이고, $x = 4$ 일 때 $y = 13$ 인 일차함수의 식을 구하여라.

답: $y =$ _____

32. 다음 그래프의 일차함수의 식이 $y = ax + b$ 라고 한다. $2a + b$ 의 값은?



① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

33. 다음 중 x 절편이 -2 , y 절편이 3 인 직선의 방정식은?

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

④ $3x - 2y = 6$ ⑤ $3x - 2y = -6$

34. 다음 중 y 가 x 에 관한 일차함수인 것을 모두 고르면?

① 반지름의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$ 인 원의 넓이는 $y\,\mathrm{cm}^2$ 이다.

② 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이는 y 시간이다.

③ 200 원짜리 지우개 2 개와 x 원짜리 공책 3 권의 값은 y 원이다.

④ 시속 $x\,\mathrm{km}$ 로 달리는 자동차가 y 시간 동안 달린 거리는 $500\,\mathrm{km}$ 이다.

⑤ 반지름의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$ 인 구의 부피는 $y\,\mathrm{cm}^3$ 이다.

35. $f(x)=\frac{1}{4}x-2$ 에 대하여 $f(a)=-\frac{1}{2}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

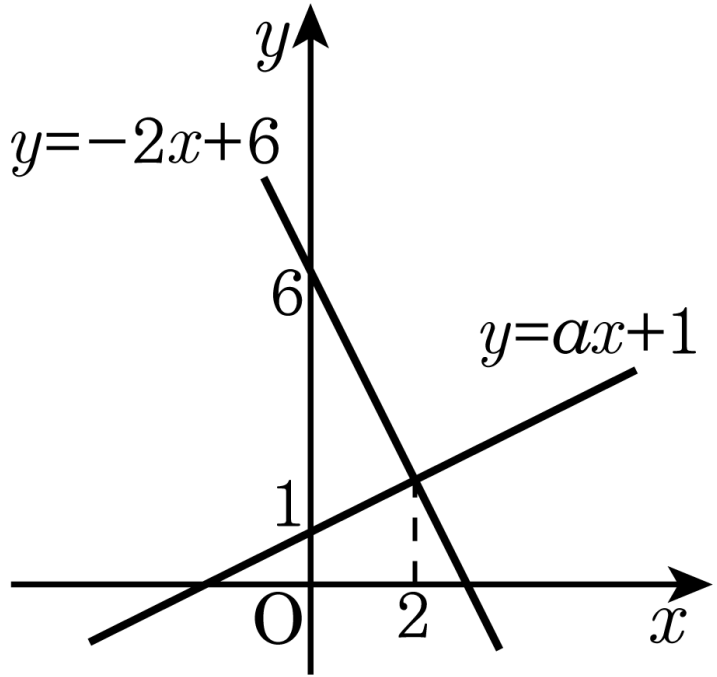
답: $a=$ _____

36. 다음 일차함수의 그래프 중 x 절편과 y 절편의 합이 가장 큰 것을 구하여라.

㉠ $y = 3x + 3$	㉡ $x + 2y = 2$
㉢ $y = 5x + 5$	㉣ $x = 3y - 1$

답: _____

37. 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

38. 다음 중 기울기가 같고, y 절편이 다른 세 일차함수의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 모든 그래프는 서로 만나지 않는다.

② 그래프끼리는 서로 두 번 만난다.

③ 세 그래프는 x 축 위에서 만난다

④ 세 그래프 중 두 개 이상의 그래프는 원점을 지난다.

⑤ 세 그래프는 모두 일치한다.

39. 일차함수 $y = ax + b$의 그래프는 x의 값이 1에서 -2까지 감소할 때, y의 값은 6만큼 감소하고, 점 $(-2, 4)$를 지난다. 이 때, 상수 a, b의 곱 ab의 값은?

① -5 ② -4 ③ 4 ④ 5 ⑤ 16

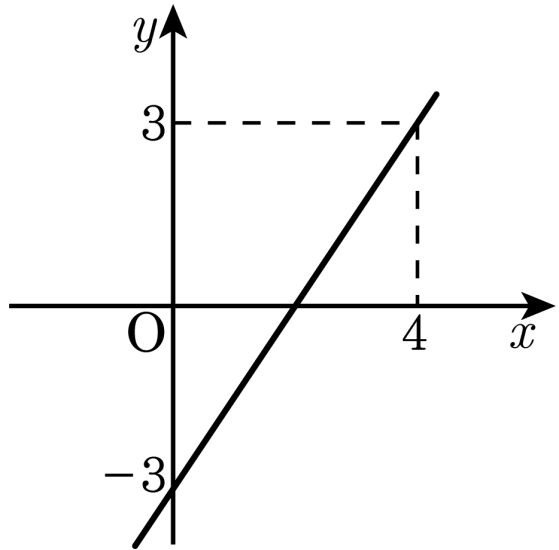
40. 일차함수 $y = ax + 5$의 그래프는 일차함수 $y = 4x + 3$의 그래프와 평행하고, 점 $(1,\ b)$를 지난다. 이때, 상수 $a,\ b$의 합 $a + b$의 값은?

① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

41. y의 값이 6만큼 증가 할 때, x의 값이 1에서 -2로 변하는 일차함수의 그래프가 점 $(1,\ 2)$, $(a,\ 0)$, $(0,\ b)$를 지난다고 한다. $a \times b$의 값을 구하여라.

답: _____

42. 다음 그래프와 평행하고, 점 $(4,\ 8)$ 을 지나는 방정식은?



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

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

⑤ $y = \frac{3}{2}x$

43. 두 점 $(0,\ -4)$, $(2,\ 5)$ 를 지나는 직선이 $mx+ny=-8$ 일 때, $m+n$ 의 값을 구하여라.

답: _____

44. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 에 대하여 $f(-3) = 4$ 일 때, $f(-2) + f(4)$ 의 값은?

① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

45. 두 함수 $f(x)=2ax-1,\ g(x)=\dfrac{x}{a}-3$ 에 대하여 $f(1)=3,\ g(b)=-1$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

46. 일차함수 $y = f(x)$에서 $y = 5x - 3$일 때, $f(-1) + f(1)$의 값은?

① -8 ② -6 ③ 0 ④ 6 ⑤ 10

47. 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

48. 일차함수 $x-y-2=0$의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

㉠ $y=x-1$의 그래프와 평행하다.

㉡ 제2 사분면을 지나지 않는다.

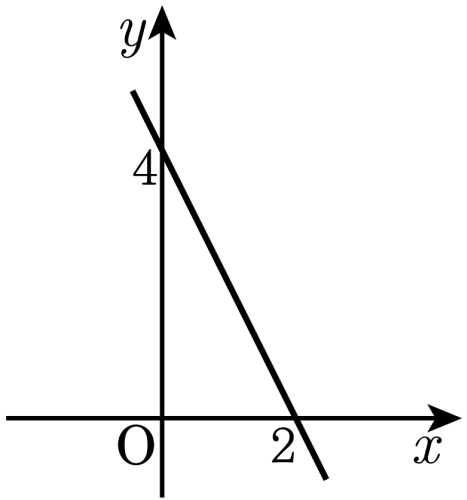
㉢ x절편과 y절편의 합은 4이다.

㉣ x의 값이 2만큼 증가할 때, y의 값은 -2만큼 감소한다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉣ ③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

49. 다음 그림은 일차함수 $y=ax+b$의 그래프이다. 이 그래프와 일차함수 $nx+y=-1$의 그래프가 서로 평행할 때, n의 값을 구하여라.



답: _____

50. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비가 $-\frac{2}{3}$ 이고, $f(-1) = 1$ 일 때, $f(k) = -2$ 를 만족하는 상수 k 의 값을 구하여라.

▶ 답: ____________