1. 다음 중 함수가 아닌 것을 모두 골라라.

① 자연수 x 의 약수의 개수 y 개

② 자연수 x 와 3 의 최소공배수 y

③ 자연수 x 와 서로소인 수 y

④ 절댓값이 x 인 수 y

⑤ 자연수 x 의 4배인 수 y

2. 함수 $f(x) = 8x - 5$ 에서 $f(1) + f(2)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

3. 다음 함수 $f(x) = -\dfrac{12}{x}$ 에 대하여 $f(3)$ 의 값은?

① -4 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 4

4. 두 함수 $f(x) = x - 3, g(x) = 4x$ 에 대하여 $f(8) + g(1)$ 의 값을 구하여라.

답: ____________

5. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $y = -1$ ② $y = 2x$ ③ $y = -\frac{5}{2}x + 8$

④ $y = -\frac{1}{x}$ ⑤ $y = x^2 - 1$

6. 다음 중 y가 x에 관한 일차함수인 것을 고르면?

㉠ $x = 2x + 3$	㉡ $y = 2x + 3$	㉢ $y = \frac{2}{x}$
㉣ $y = -6$	㉤ $y = -\frac{3}{4}x - 1$	

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

7. $y = ax + b$ 가 일차함수가 되도록 하는 상수 $a,\ b$ 의 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

㉠ $a = 1,\ b = 0$	㉡ $a = -1,\ b = 1$
㉢ $a = 0,\ b = 1$	㉣ $a = 0,\ b \neq 0$
㉤ $a \neq 0,\ b = 0$	

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

8. 다음 중 $y=(a-1)x+b$ 가 일차함수가 되지 <u>않는</u> 것은?

① $a=3,\ b=2$

② $a=5,\ b=9$

③ $a=-1,\ b=-3$

④ $a=1,\ b=2$

⑤ $a=5,\ b=0$

9. 일차함수 $f(x)=ax+5$ 에서 $f(-2)=7$ 일 때, $f(1)+f(3)$ 의 값은?

① 0 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 10

10. 함수 $f(x) = ax + 2$ 에서 $f(1) = -4$ 일 때, $f(3) + f(-1) - f(2)$ 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

11. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = \frac{3}{2}x - 5$ 일 때, $f(4) + f(3)$ 의 값을 바르게 구한 것은?

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

12. 일차함수 $f(x) = -5x + 1$ 에서 $f(x) = -14$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

▶ 답: ________

13. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $y = 3x - 1$ 일 때, $f(2) - f(-1)$ 을 계산하여라.

답: ____________

14. 일차함수 $f(x) = 3x - 2$에 대하여 $f(2) = a, f(b) = -8$일 때, $a + b$의 값은?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

15. 일차함수 $f(x) = -\frac{5}{3}x + 2$ 에 대하여 $f(3) - f(-12)$ 의 값을 구하여라.

답: ____________

16. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

① $y = ax + b$ 에서 $a \neq 0,\ b \neq 0$ 인 경우

② $y = ax + b$ 에서 $a = 0,\ b \neq 0$ 인 경우

③ $y = ax + b$ 에서 $a \neq 0,\ b = 0$ 인 경우

④ $y = ax + b$ 에서 $a = 0,\ b = 0$ 인 경우

⑤ $y = ax + b$ 에서 $ab = 0$ 인 경우

17. $f(x) = ax - b$에 대하여 $f(1) = 3, f(2) = 5$ 일 때, a, b 의 값을 차례로 나열하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

18. 일차함수에서 x, y의 관계식이 $y = ax - 3$일 때, x의 값이 5이면 y 값이 7이다. x가 4일 때의 y의 값과 $f(0)$의 값의 합을 구하여라.

답: ____________

19. 일차함수 $f(x)=\frac{1}{3}x-2$에 대하여 $f(2a)=a$를 만족하는 a의 값은?

① -2 ② -4 ③ -6 ④ -8 ⑤ -10

20. 일차함수 $f(x)=ax-b$에서 $f(5)=7,\ f(1)=-1$일 때, $\dfrac{2f(a)\times f(b)}{b}$의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

21. 일차함수 $y = f(x)$에 대하여 $f(-2) = a$, $f(b) = 3$인 일차함수가 $f(x) = -\frac{1}{2}x + 1$일 때, $a - b$의 값은?

① 2 ② −2 ③ 0 ④ 6 ⑤ −6

22. 일차함수 $f(x) = ax - b$에 대하여 $f(1) = 1,\ f(3) = 6$일 때, $x = c$일 때의 함숫값이 -7 이다. $a + b + c$의 값을 구하여라

답: _____

23. 함수 $f(x) = -2x + 1$ 에서 $f(1) + f(2) + f(3)$ 의 값은?

① -6 ② -7 ③ -8 ④ -9 ⑤ -10

24. 함수 $f(x)=ax+4$ 에 대하여 $f\left(\frac{1}{2}\right)=3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: $a=$ _____

25. 함수 $f(x) = -ax+1$ 에 대하여 $f(-2) = -1$ 일 때, a 의 값을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

26. 함수 $f(x) = -3x + 1$ 에 대하여 $f(2) - f(-1)$ 을 구하여라.

답: ____________

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

답: $a=$ _____

28. 일차함수 $y = 4x - 2$에 대하여 $\dfrac{f(3) - f(-2)}{4}$의 값은?

① 5 ② 10 ③ 15 ④ -5 ⑤ -10

29. 일차함수 $f(x) = 4x + 1$ 에서 $f(a) = 13$ 일 때, a 의 값을 구하면?

① 2 ② 3 ③ 5 ④ -2 ⑤ 1

30. 일차함수 $f(x) = -2x + 1$ 에서 $f(4) + f\left(-\frac{1}{2}\right)$ 의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

31. 일차함수 $f(x) = 3x + 3$ 에서 $f(2) = a, f(b) = -6$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ -6 ⑤ -4

32. 일차함수 $f(x) = 3x - 1$에 대하여 $2f(-1) + f(2)$의 값은?

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

33. 일차함수 $y = 4x - 2$에 대하여 $\dfrac{f(3) - f(-2)}{4}$의 값은?

① 5 ② 10 ③ 15 ④ 20 ⑤ 25

34. 일차함수 $f(x) = ax + 2$ 에 대하여 $f(2) = -14$ 일 때, $f(-3) + 2f(1)$ 의 값을 구하여라.

답: ________

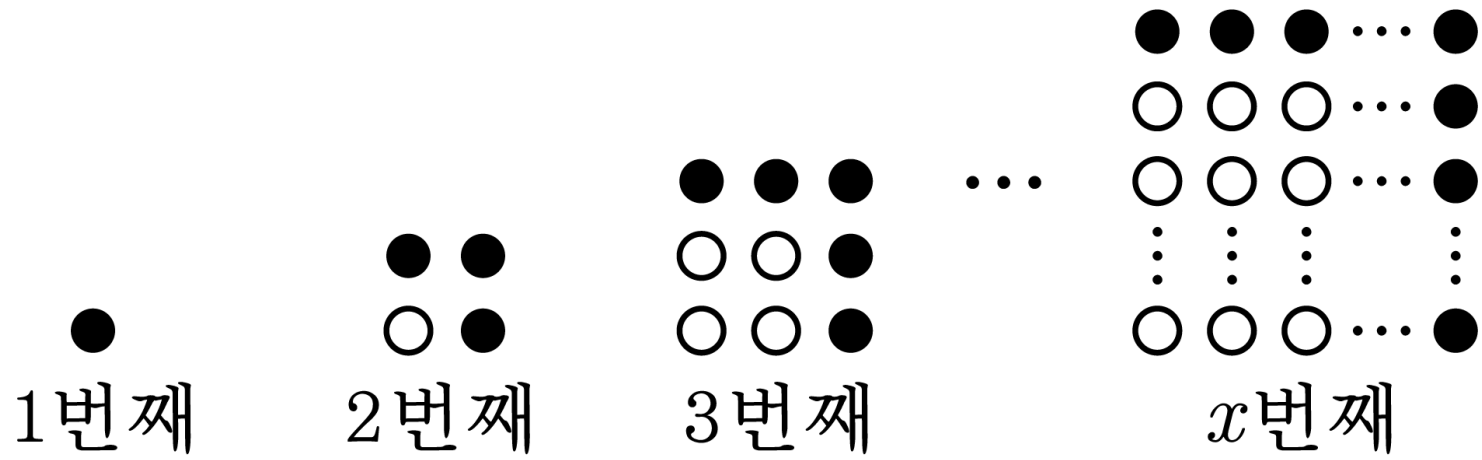
35. 일차함수 $y = tx - 3$은 x의 증가량이 2일 때, y의 증가량은 6이다. 이 그래프가 지나는 사분면을 모두 구하여라.

답: 제 _____ 사분면

답: 제 _____ 사분면

답: 제 _____ 사분면

36. 다음 그림과 같이 점을 찍어 나갈 때, x번째 그림에 새로 찍어야 할 점의 갯수를 y개라고 하면 y는 x의 함수이다. 함수의 관계식은?



① $y = x$ ② $y = 2x$ ③ $y = x - 1$

④ $y = 2x - 1$ ⑤ $y = 3x$

37. $f(x) = ax - 7$에서 $f(2) = -4$일 때, $f(4)$의 값은?

① -6 ② -3 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

38. 두 함수 $f(x) = -\frac{36}{x} + x - 7$, $g(x) = -\frac{x}{3} + 11$ 에 대하여 $f(18) = a$ 일 때, $g(x) = \frac{a}{3}$ 를 만족하는 x 의 값을 구하여라.

답: _____

39. 두 함수 $y=(a-b+1)x+2a$, $y=(a+b-3)x-b$ 가 모두 일차함수가 되지 않도록 하는 상수 a, b 의 값을 차례대로 구하여라.

답: $a=$ _____

답: $b=$ _____

40. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

① $y = 2x(x-1)$

② $y = \frac{1}{x} + 3$

③ $-y = 2(x+y) + 1$

④ $y = \frac{x}{5} - 6$

⑤ $x = 2y + x + 1$

41. 일차함수 $f(x)=(2m-1)x-2m$에서 $3f(-1)+\frac{1}{2}f(0)=f(n)$, $f(2)=4$ 일 때, $m+2n$ 의 값을 구하여라.

답: _____

42. 일차함수 $f(x) = x - 1$ 에서 $f(k) + f(k-1) = 5$ 일 때, k 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

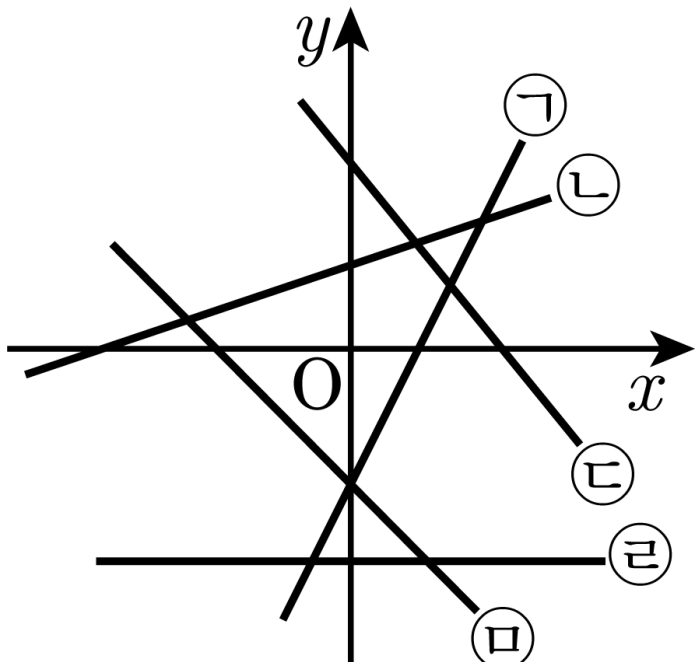
43. $y = ax - 3$ 의 그래프가 점 $(-3,\ -2)$ 를 지날 때, 이 직선의 기울기를 구하여라.

답: ____________

44. 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프에서 x 가 2 에서 5 까지 증가할 때, y 는 6 만큼 증가한다고 한다. 이 그래프가 두 점 $\left(\frac{1}{2},\ p\right)$, $(4,\ q)$ 를 지날 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.

답: _____

45. 다음 직선 중 $y = 2x - 3$의 그래프로 알맞은 것은?



답: _____

46. 3^n의 일의 자리의 숫자를 $f(n)$이라 할 때, $f(1)+f(2)+\cdots+f(20)$의 값은?

① 50 ② 100 ③ 150 ④ 200 ⑤ 250

47. X에서 Y로의 함수 f, g를 $f(x) = ax, g(x) = -\frac{b}{x}$로 정의 할 때, $2 \times f(-1) = 1$이다. $f = g$가 성립하도록 하는 계수 a, b의 값은?(단, $a < b$)

① $a = -\frac{1}{2}, b = \frac{1}{2}$

② $a = \frac{1}{2}, -b = \frac{1}{2}$

③ $a = -\frac{1}{2}, b = -\frac{1}{2}$

④ $a = \frac{1}{2}, b = \frac{1}{2}$

⑤ $a = 2, b = 2$

48. 일차함수 $y = 4x + a$의 그래프과 x축에 대하여 대칭인 그래프를 y축의 방향으로 -2만큼 평행이동한 그래프의 식이 $y = kx - 5$이다. 이때, $a + k$의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

49. $y=-x+3$, $y=2x+a$ 의 그래프는 y 축에서 만나고, $y=bx+1$, $y=-2x+2$ 의 그래프는 x 축에서 만난다고 할 때, 직선 $y=ax+b$ 의 x 절편을 구하여라.

답: __________

50. 직선 l 은 y 절편이 $\mathrm{A}(0,\ 2)$ 이고 직선 m 은 y 절편이 $\mathrm{B}(0,\ -3)$ 이다. 두 직선은 $\mathrm{C}(2,\ 1)$ 에서 수직으로 만나고, 직선 m 이 x 축과 만나는 점을 D 라 할 때, 좌표점 D 의 x 값은 $\frac{3}{2}$ 이다. 좌표평면 상의 원점을 O 라 할 때 사각형 AODC 의 넓이를 구하여라.

답: _____