1. 다음에서 y 를 x 의 함수라고 할 수 없는 것을 구하여라.

> ㉠ 한 팩에 1000원인 우유를 x 팩 살 때 지불 금액 y 원
>
> ㉡ 자연수 x 와 그 배수 y
>
> ㉢ 넓이가 20cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이 $x\text{cm}$ 와 높이 $y\text{cm}$

답: _____

2. 두 함수 $f(x) = -2x + 5,\ g(x) = 3x - 1$ 에 대하여 $f(1) = a$, $g(5) = b$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

3. 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

4. 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)	

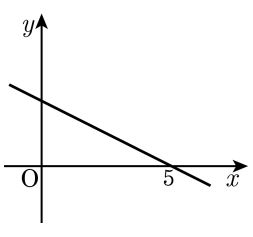
① 한 개도 없다. ② 1개 ③ 2개
④ 3개 ⑤ 4개

5. 일차함수 $y = -2x + 6$ 에서 (x 절편, y 절편)을 올바르게 나타낸 것은?

① $(3,\ 6)$ ② $(-3,\ 6)$ ③ $(3,\ -6)$

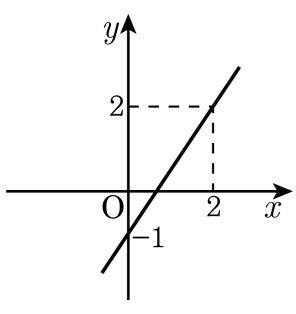
④ $(-3,\ -6)$ ⑤ $(-2,\ 6)$

6. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + b$의 그래프가 다음과 같을 때, y절편을 $\frac{s}{t}$라고 한다면, $t + s$의 값을 구하여라. (단, t, s는 서로소)



답: _____

7. 다음 그래프가 어떤 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프일 때, a 의 값은?



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

8. 일차함수 $y = ax + 3$의 그래프는 일차함수 $y = -3x + 1$과 평행하다고 한다. 이때, 상수 a의 값은?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

9. 서울과 대구의 거리가 400km 라고 할 때, 서울에서 출발하여 시속 100km 의 속력으로 대구를 향해 가는 자동차가 x 시간 동안 간 거리를 $y$km 라고 할 때, y 를 x 에 관한 식으로 나타내면 $y = ax(b \le x \le c)$ 이다. $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

10. 1L 의 휘발유로 자동차가 달릴 수 있는 거리를 연비라고 한다. 연비가 14㎞ 이고 휘발유가 30L 남은 자동차가 있다. 이 자동차가 x㎞ 달렸을 때의 남은 휘발유의 양을 yL 라고 할 때, y 를 x 에 대한 식으로 나타내면?

① $y = \frac{1}{14}x$ ② $y = 30 - \frac{1}{15}x$ ③ $y = 14x + 30$

④ $y = \frac{1}{40}x + 60$ ⑤ $y = 30 - \frac{1}{14}x$

11. 함수 $f(x) = 3x - 1$ 에서 $f(a) = 2,\ f(b) = 2b$ 일 때, $a + b$ 를 구하여라.

답: _____

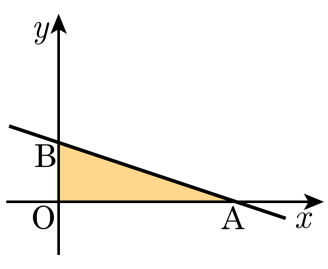
12. 일차함수 $y=4x-3$의 그래프를 x축의 방향으로 $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동한 것으로 옳은 것은?

① $y=4x+\frac{1}{3}$ ② $y=4x-\frac{5}{3}$ ③ $y=4x-\frac{13}{3}$
④ $y=4x-\frac{1}{3}$ ⑤ $y=-4x-\frac{1}{3}$

13. 일차함수 $y = -4x + 3$ 의 그래프를 y 축의 음의 방향으로 2 만큼 평행이동하였다. 이 그래프가 지나는 사분면을 제 a 사분면, 제 b 사분면, 제 c 사분면이라고 할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하시오.

답: _____

14. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x + 3$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점을 A, y 축과 만나는 점을 B 라고 할 때, $\triangle$AOB 의 넓이를 구하여라.



답: _____

15. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x + 2$의 그래프에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르면?

① 원점을 지나는 직선이다.

② 제1 사분면을 지나지 않는다.

③ x의 값이 증가함에 따라 y의 값은 감소한다.

④ y절편이 -2이다.

⑤ x의 값이 3만큼 증가할 때, y의 값은 -2만큼 증가한다.

16. 기울기가 4이고 $(0,\ -8)$을 지나는 일차함수의 그래프가 $(a,\ 0)$를 지난다. a의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

17. 기울기가 6이고 y절편이 -3인 일차함수가 있다. $f(a) = 15$일 때, a의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

18. $y = -x - 1$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

19. x 절편이 4이고, y 절편이 2인 직선의 방정식이 $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ 이다. 이때, ab 의 값은?

① -8 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

20. 기온이 0°C 일 때 소리의 속력은 초속 331m 이고, 기온이 1°C 올라갈 때마다 초속 0.6m 씩 속력이 증가한다고 한다. 소리의 속력이 초속 337m 일 때의 기온은?

① 2°C ② 5°C ③ 7°C ④ 9°C ⑤ 10°C

21. 다음 중 y가 x에 관한 일차함수가 아닌 것은?

① 밑변의 길이가 x cm이고 넓이가 $10\,\text{cm}^2$인 삼각형의 높이는 y cm이다.

② 300짜리 지우개 x개를 사고 3000원을 지불했을 때 받은 거스름돈은 y원이다.

③ 반지름의 길이가 x cm인 원의 둘레의 길이는 y cm이다.

④ 밤의 길이 x시간과 낮의 길이 y시간의 합은 24시간이다.

⑤ y L들이 물통에 매 분 3 L씩 물을 채우는 데 걸리는 시간은 x분이다.

22. 함수 $f(x)=x+2a$ 에 대하여 $f(-1)=5,\ f(b)=0$ 일 때, ab 의 값을 구하면?

① -15 ② -16 ③ -17 ④ -18 ⑤ -19

23. 다음 중 일차함수 $y=\frac{1}{4}x+\frac{3}{2}$의 그래프 위에 있는 점이 아닌 것은?

① $(-2,\ 1)$ ② $\left(0,\ \frac{3}{2}\right)$ ③ $\left(1,\ \frac{7}{4}\right)$

④ $(2,\ 2)$ ⑤ $\left(4,\ \frac{7}{2}\right)$

24. 세 점 (2, 3), (−2, 5), (a, 6)을 지나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식을 $y = mx + n$이라 할 때, 상수 m, n, a에 대하여 $mn \times n - a$의 값은?

① −2　② −1　③ 1　④ 2　⑤ 4

25. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} = 10\text{cm}$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 인 직사각형 ABCD에서 점 P가 $\overline{BC}$ 위를 움직이고, $\overline{PC} = x\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABP$의 넓이를 $y\text{cm}^2$라 한다. $\triangle ABP$의 넓이가 12cm^2 일 때, $\overline{PC}$의 길이는?

① 2cm ② 4cm ③ 6cm ④ 8cm ⑤ 10cm