

1. 다음 중 y 가 x 의 함수인 것을 모두 고르면? (정답 3개)

- ① 한 개에 200원인 지우개 x 개의 가격 y 원
- ② 가로 길이 6cm, 세로 길이 x cm, 인 직사각형의 넓이 y cm²
- ③ 자연수 x 보다 작은 짝수 y
- ④ y 는 절댓값이 x 인 수
- ⑤ 25% 의 소금물 x g 에 들어 있는 소금의 양 y g

2. 두 일차함수 $y = ax + 5$, $y = \frac{1}{2}x + b$ 의 그래프가 모두 점 $(-2, -3)$ 을 지날 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

3. 일차방정식 $5x - 2y + k = 0$ 의 그래프 위에 점 $(1, 6)$ 이 있을 때, 상수 k 의 값은?

① 3

② 4

③ 6

④ 7

⑤ 9

4. 두 직선 $3x = y + 2$ 와 $ax - y = 2$ 의 교점이 좌표가 $(b, 4)$ 일 때 a, b 의 값을 각각 구하여라.

➤ 답: $a =$ _____

➤ 답: $b =$ _____

5. x, y 에 관한 일차방정식 $\begin{cases} ax - y + 6 = 0 \\ 2x - y - b = 0 \end{cases}$ 의 그래프에서 두 직선의
해가 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값은?

① -4

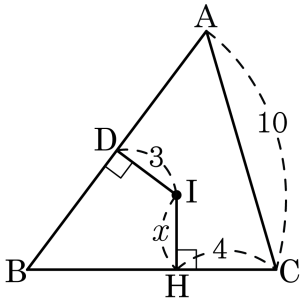
② -3

③ 0

④ 4

⑤ 6

6. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

7. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = 2x + 5$ 일 때, $f(5) - f(4)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

8. x 절편이 4 인 일차함수가 $y = -3x + b$ 일 때, y 절편은?

① 4

② 7

③ 8

④ 11

⑤ 12

9. 일차함수 $y = 5x$ 의 그래프를 평행 이동시켜 y 절편을 3으로 만든 일차함수의 식이 $y = ax + b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: $a + b =$ _____

10. 다음과 같은 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

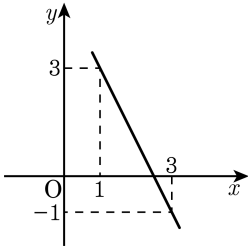
① $y = -2x + 3$

② $y = -2x + 5$

③ $y = -\frac{1}{2}x + 5$

④ $y = \frac{1}{2}x + 3$

⑤ $y = 2x - 1$



11. 일차방정식 $5x - y + 7 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① $y = 5x - 1$ 의 그래프와 평행하다.

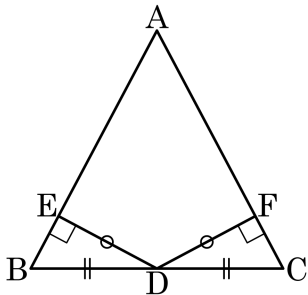
② 점 $(0, 7)$ 을 지난다.

③ x 의 값이 3만큼 증가하면 y 의 값은 15만큼 증가한다.

④ 제 3사분면을 지나지 않는다.

⑤ y 절편은 7이다.

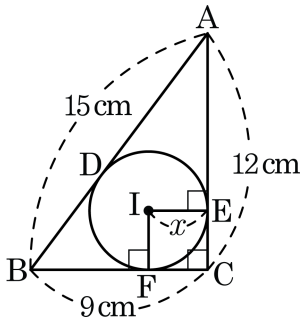
12. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle FDC = 28^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

13. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에 내접하는 원 I 의 반지름의 길이 x 는 얼마인가?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

14. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 에 대하여 $f(2) = -3, f(-6) = b$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

① -7

② -6

③ -5

④ -4

⑤ -3

15. 일차함수 $y = ax + 1$ 의 그래프는 점 $(-2, 5)$ 를 지나고, 이 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행이동하면 점 $(-1, 3)$ 을 지난다. 이때, 상수 a, b 에 대하여 $\frac{b}{a}$ 의 값은?

① -4

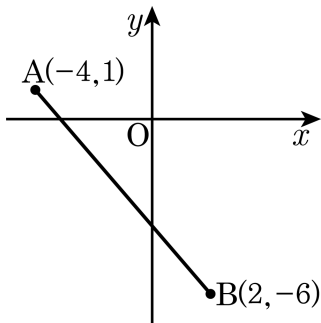
② -3

③ -2

④ -1

⑤ 0

16. 일차함수 $y = ax + 4$ 의 그래프가 다음 선분 AB 와 만날 때, a 의 값의 범위는? ($a \neq 0$)



① $-7 \leq a \leq \frac{1}{4}$

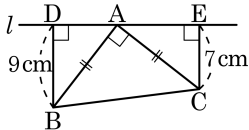
④ $-4 \leq a \leq \frac{3}{4}$

② $-6 \leq a \leq \frac{1}{4}$

⑤ $-3 \leq a \leq \frac{5}{4}$

③ $-5 \leq a \leq \frac{3}{4}$

17. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변 삼각형의 두 꼭짓점 B, C 에서 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하자. $\overline{BD} = 9\text{cm}$, $\overline{CE} = 7\text{cm}$ 일 때, 사다리꼴 BCED 의 넓이는?



① 81cm^2

② 96cm^2

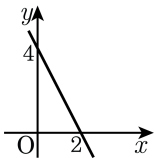
③ 112cm^2

④ 128cm^2

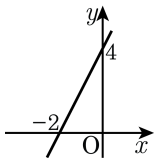
⑤ 256cm^2

18. 일차함수 $-2y + 4x - 8 = 0$ 의 그래프를 옳게 나타낸 것은?

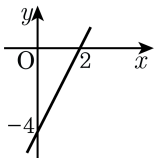
①



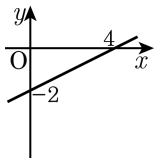
②



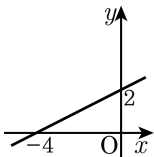
③



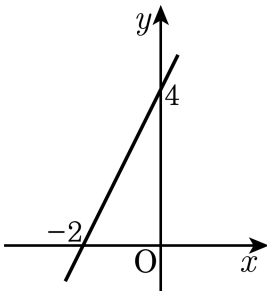
④



⑤



19. 다음은 $y = (a-1)x + b + 1$ 의 그래프이다. 다음 중 이 그래프에 대한 설명을 옳게 한 것은?



- ㉠ $a < 0$ 이다.
- ㉡ $y = bx + a$ 의 그래프는 원점을 지난다.
- ㉢ $a - b + 1 > 0$ 이다.
- ㉤ $y = ax + b$ 의 x 절편은 1 이다.
- ㉥ $y = (b-1)x$ 의 그래프와 평행하다.

① ㉠, ㉡

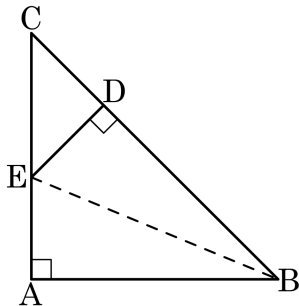
② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉥

⑤ ㉤, ㉥

20. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형이다. $\overline{BA} = \overline{BD}$, $\overline{ED} = \overline{DC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\triangle ABE \cong \triangle DBE$

② $\angle DBE = \angle ABE$

③ $\overline{AE} = \overline{EC}$

④ $\overline{AE} = \overline{DE} = \overline{DC}$

⑤ $\angle DEC = \angle DCE$