

1. 다음 두 변수  $x$  와  $y$  사이의 관계식으로 옳지 않은 것을 고르면?

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

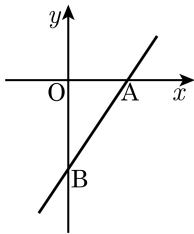
② 10개에  $x$  원인 공책 1권의 값  $y$  원  $\rightarrow y = \frac{x}{10}$

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

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

⑤ 시속  $x\text{km}$  로 5km 를 갈 때 걸리는 시간  $y$  시간  $\rightarrow y = \frac{5}{x}$

2. 다음 그림은 일차함수  $y = \frac{3}{2}x - 6$  의 그래프이다.  
두 점 A, B 의 좌표로 옳은 것은?



- ①  $A = (4, 0)$  ,  $B = (0, 6)$
- ②  $A = (4, 0)$  ,  $B = (0, -6)$
- ③  $A = (-4, 0)$  ,  $B = (0, 6)$
- ④  $A = (-4, 0)$  ,  $B = (0, -6)$
- ⑤  $A = (6, 0)$  ,  $B = (0, 4)$

**3.** 다음 일차함수에서 기울기의 값이  $-3$  인 것은?

①  $y = -x + 5$

②  $y = 3x - 6$

③  $y = -3x + 4$

④  $y = 5x$

⑤  $y = \frac{2}{3}x - 2$

4. 일차방정식  $2x - y + 5 = 0$  과 그래프가 같은 함수식을 써라.



답:  $y =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 중에서 한 점  $(2, -1)$  을 지나는 직선의 방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $x + 4y = 6$

②  $3x - 2y - 8 = 0$

③  $5y + 4x - 6 = 0$

④  $-2x - 7y = -11$

⑤  $-4y = -3x + 10$

6. 점  $(0, 5)$  를 지나고  $2x - 6 = 0$  에 수직인 직선의 방정식을 구하여라.



답:

---

7. 일차함수  $y = 2ax + 3$ 를  $y$ 축으로  $-2$ 만큼 평행이동하였더니  $y = 2x + b$ 가 되었다. 상수  $a, b$ 의 합  $a + b$ 의 값은?

① 1

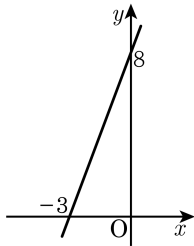
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8. 다음 일차함수의 그래프와 기울기가 같고,  $y$  절편이  $\frac{4}{3}$  인 일차함수의  $x$  절편을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

9. 두 점  $(3, 7)$ ,  $(2, 4)$  를 지나는 직선이 점  $(a, 1)$  을 지날 때,  $a$  의 값을 구하여라.

①  $-3$

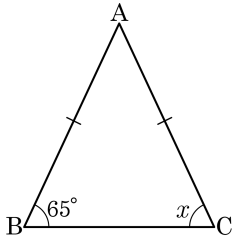
②  $-2$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$

10. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $45^\circ$

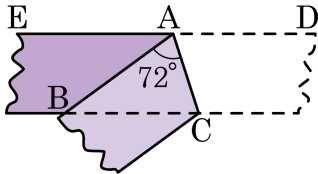
②  $55^\circ$

③  $65^\circ$

④  $75^\circ$

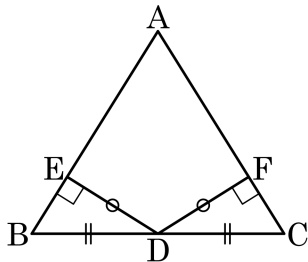
⑤  $85^\circ$

11. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다.  $\triangle ABC$  는 어떤 삼각형인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle FDC = 32^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기는 ?



①  $52^\circ$

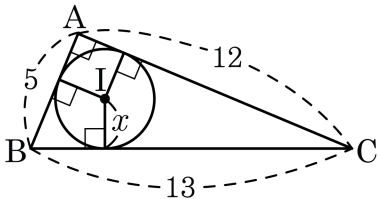
②  $56^\circ$

③  $58^\circ$

④  $62^\circ$

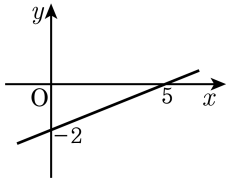
⑤  $64^\circ$

13.  $\triangle ABC$ 의 넓이가 30 일 때,  $x$ 의 길이를 구하여라. (단, 점 I는 내심)



답: \_\_\_\_\_

14. 다음 일차함수의 그래프 중 다음 그림의 일차함수의 그래프와 제 4 사분면에서 만나는 것은?



①  $y = 2x - 2$

②  $y = -x - 1$

③  $y = 2x + 4$

④  $y = \frac{1}{4}x + 1$

⑤  $y = x + 1$

15.  $x$  절편이 6 이고,  $y$  절편이  $-4$  인 직선의 방정식이  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$  이다.

이때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**16.** 100 L 의 물이 들어 있는 물통에서 1 분마다 10 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여  $x$  분 후의 물통에 남은 물의 양을  $y$  L 라 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식은? (단,  $0 \leq x \leq 10$ )

①  $y = 100 + 20x$

②  $y = 100 - 20x$

③  $y = 100 + 10x$

④  $y = 100 - 10x$

⑤  $y = 100 - 80x$

17. 일차방정식  $ax + y - 5 = 0$  의 그래프는 두 점  $(2, 9), (3, b)$  를 지난다.  
이때, 상수  $b$  의 값을 구하면?

①  $-12$

②  $-11$

③  $0$

④  $11$

⑤  $12$

18. 함수  $f(x) = ax - 3$ 에 대하여  $f(1) = 1$ 일 때,  $f(5) - f(3)$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

19. 두 직선  $ax + by = -13$ ,  $ax - by = -4$  의 교점의 좌표가  $(-2, -1)$  일 때,  $ab$  의 값은?

①  $\frac{153}{8}$

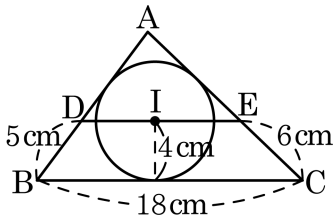
②  $\frac{123}{8}$

③  $\frac{93}{8}$

④  $\frac{63}{8}$

⑤  $\frac{33}{8}$

20. 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내접원의 중심이고 반지름이 4cm이다. 점 I를 지나 밑변 BC의 평행한 직선 DE를 그을 때,  $\square DBCE$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm<sup>2</sup>