

1. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 고르면?

- ① 한 번의 길이가 $x\text{cm}$ 인 마름모의 둘레의 길이 $y\text{ cm}$
- ② 시속 40km 로 x 시간 동안 이동한 거리 $y\text{km}$
- ③ 10개에 x 원인 사탕 1개의 가격 y 원
- ④ 자연수 x 의 배수 y
- ⑤ 정가가 10000원인 물건의 $x\%$ 할인가격 y 원

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

 답: _____

3. 일차함수 $y = \frac{1}{2}x - 3$ 의 x 절편을 a , y 절편을 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① -3

② 3

③ -6

④ 6

⑤ 9

4. 다음 중 일차방정식 $x + 2y - 3 = 0$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것을 모두 고르면?

① $(-1, 2)$

② $\left(0, \frac{3}{2}\right)$

③ $(1, 2)$

④ $(5, -1)$

⑤ $\left(2, \frac{1}{3}\right)$

5. 기울기가 5 이고, y 절편이 10 인 직선의 방정식은?

① $y = 2x + 10$

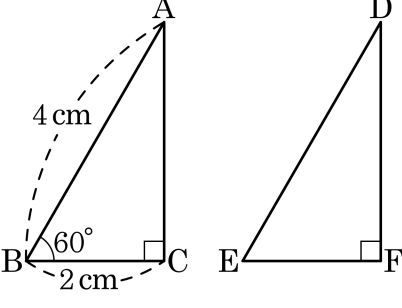
② $y = -5x - 10$

③ $y = 5x + 10$

④ $y = 5x - 10$

⑤ $y = -5x + 10$

6. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 합동일 때, $\overline{DE}$ 의 길이와 $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: $\overline{DE} =$ _____ cm

▶ 답: $\angle D =$ _____ $^\circ$

7. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 일차함수 $y = \frac{1}{4}x + \frac{5}{4}$ 과 평행하고
일차함수 $y = -x + \frac{2}{3}$ 와 y 절편이 같을때, ab 의 값을 구하여라

 답: _____

8. 일차함수 $y = 2x - \frac{3}{2}$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 점 $\left(1, \frac{1}{2}\right)$ 을 지난다.

② x 의 값이 2만큼 증가하면 y 의 값은 4만큼 증가한다.

③ $y = 2x - 1$ 의 그래프와 평행하다.

④ x 절편은 2, y 절편은 $-\frac{3}{2}$ 이다.

⑤ 제 1, 3, 4 사분면을 지난다.

9. 일차함수 $y = \frac{3}{2}x - 4$ 와 평행하고, 점 $(2, 6)$ 을 지나는 일차함수의 y 절편을 구하면?

① -4

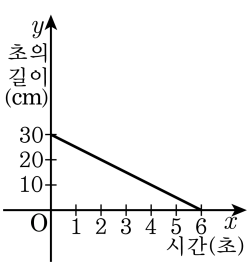
② 0

③ 2

④ 3

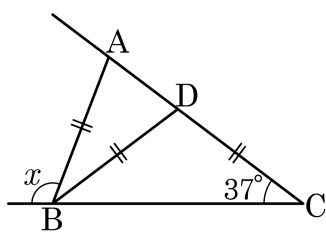
⑤ 6

10. 다음의 그래프는 길이가 30 cm 인 초에 불을 붙인 후 경과한 시간에 따라 남은 초의 길이를 나타낸 것이다. 불을 붙이고 3 시간 30 분 후의 초의 길이는?



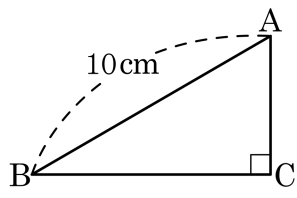
- ① $\frac{25}{2}$ cm ② $\frac{27}{2}$ cm ③ $\frac{29}{2}$ cm
④ $\frac{31}{2}$ cm ⑤ $\frac{33}{2}$ cm

11. 아래 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{BD} = \overline{DC}$ 이고 $\angle DCB = 37^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



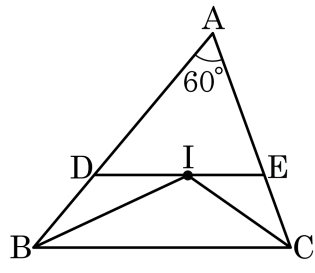
▶ 답: _____ °

12. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AB} = 10$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 외접원의 넓이는?



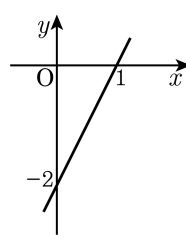
- ① 18π ② 25π ③ 36π ④ 49π ⑤ 63π

13. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\angle BDI + \angle CEI = (\quad)^\circ$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

14. 다음 그래프는 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. 일차함수 $y = bx - a$ 의 x 절편을 구하시오.



 답: _____

15. x 절편이 -3 이고 y 절편이 9 인 일차함수의 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행 이동시켰더니 $y = ax + 2$ 가 되었다. $a - b$ 의 값은?

① 4

② 6

③ 8

④ 10

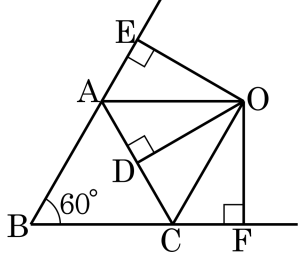
⑤ 12

16. 다음 방정식들의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

$$-4x = 4, \quad 3y = 0, \quad 3x - 2 = 10, \quad -\frac{1}{2}y + 6 = 0$$

 답: _____

17. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 O 라고 하고 점 O 에서 BA , BC 의 연장선에 내린 수선의 발을 각각 E , F 라고 한다. $\overline{OE} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{OF}$ 의 길이를 구하여라.



➡ 답: _____ cm

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

① -1

② 0

③ 2

④ 4

⑤ 6

19. 다음 보기에서 일차방정식 $2x + y = 6$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 그래프는 제 1, 2, 4 사분면 위에 나타난다.
- ㉡ 미지수가 두 개인 일차방정식이다.
- ㉢ 주어진 일차방정식의 해를 좌표평면 위에 나타내면 한 직선위의 점들이 된다.
- ㉣ 해의 개수는 유한개이다.
- ㉤ x 값이 -2 일 때, y 의 값은 10 이다.
- ㉥ 그래프를 그리면 직선 그래프가 그려진다.

- ① ㉠, ㉡, ㉣
- ② ㉠, ㉢, ㉤
- ③ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥
- ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

20. 두 직선 $-\frac{2}{a}x + \frac{1}{4}y = 2$, $\frac{1}{3}x + \frac{1}{b}y = 5$ 의 교점의 좌표가 (a, b) 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____