

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(x + 9)(x - 9) = x^2 - 81$

② $\left(y + \frac{1}{3}\right)\left(y - \frac{1}{3}\right) = y^2 - \frac{1}{9}$

③ $(-4 + x)(-4 - x) = x^2 - 16$

④ $(3a + 5)(3a - 5) = 9a^2 - 25$

⑤ $(-x - y)(x - y) = -x^2 + y^2$

2. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 5y = 2 \cdots \textcircled{\Gamma} \\ 3x - 4y = 6 \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$ 을 가감법을 이용하여 풀 때, 다음

중 미지수 x 를 소거하기 위한 방법은?

① $\textcircled{\Gamma} \times 3 - \textcircled{\text{L}} \times 4$

② $\textcircled{\Gamma} \times 4 - \textcircled{\text{L}} \times 3$

③ $\textcircled{\Gamma} \times 3 + \textcircled{\text{L}} \times 4$

④ $\textcircled{\Gamma} \times 4 + \textcircled{\text{L}} \times 3$

⑤ $\textcircled{\Gamma} \times 3 + \textcircled{\text{L}} \times 3$

3. 다음을 부등식으로 맞게 나타낸 것을 찾아라.

x 의 3 배는 x 에 6을 더한 것 보다 작다.

① $x + 3 < x + 6$

② $x + 3 > x - 6$

③ $3x < x - 6$

④ $3x < x + 6$

⑤ $3x > x + 6$

4. 연립부등식 $\begin{cases} 3(x-2) \leq x-2 \\ x+2 > 1 \end{cases}$ 을 풀어라.

① $-2 < x \leq 1$

② $1 < x \leq 2$

③ $-1 \leq x < 2$

④ $1 < x < 2$

⑤ $-1 < x \leq 2$

5. 일차함수 $y = -3x + 3$ 의 그래프는 x 의 값이 3 만큼 증가할 때, y 의 값은 얼마만큼 증가하는가?

① -3

② -9

③ -6

④ 6

⑤ $-\frac{2}{3}$

6. 다음 순환소수를 분수로 나타내면?

3.0 $\dot{1}\dot{5}$

① $\frac{116}{99}$

② $\frac{199}{66}$

③ $\frac{109}{330}$

④ $\frac{109}{330}$

⑤ $\frac{191}{330}$

7. 다음 중 옳은 것은?

$$\textcircled{1} \quad a \div (b \times c) = \frac{ab}{c}$$

$$\textcircled{3} \quad a \div b \times c = \frac{b}{ac}$$

$$\textcircled{5} \quad a \div b \div c = \frac{ac}{b}$$

$$\textcircled{2} \quad a \times (b \div c) = \frac{a}{bc}$$

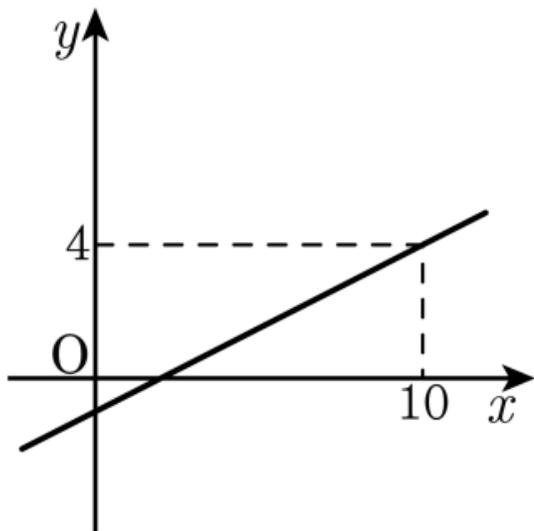
$$\textcircled{4} \quad a \div (b \div c) = \frac{ac}{b}$$

8. 가로와 길이가 $\left(\frac{3b}{2a}\right)^2$, 세로의 길이가 $\left(\frac{2a}{b}\right)^2$ 인 직사각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

9. 다음 그림은 $x - 2y + k = 0$ 의 그래프이다. 다음 중 이 그래프 위의 점이 아닌 것은?



① (4, 1)

② (6, 2)

③ (-6, -4)

④ (-2, -2)

⑤ (0, 1)

10. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 의 x 의 범위는 $-2 \leq x < 1$ 인 정수일 때, 이 함수의 모든 함숫값의 합은?

① 9

② 10

③ $\frac{21}{2}$

④ $\frac{23}{2}$

⑤ 12

11. 다음 중에서 일차함수 $y = -2x + 1$ 의 그래프에 대한 설명으로 맞는 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ x 값이 2증가할 때, y 값은 4감소한다.
- ㉡ x 절편은 $-\frac{1}{2}$ 이다.
- ㉢ 그래프는 제1, 2, 4사분면을 지난다.
- ㉣ $y = 2x$ 의 그래프를 x 축 방향으로 1만큼 평행이동 한 그래프이다.
- ㉤ 점 $(1, -1)$ 을 지난다.
- ㉥ 기울기는 -2 이다.

① ㉠, ㉡, ㉥

② ㉢, ㉣, ㉥

③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉥

④ ㉠, ㉢, ㉣, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

12. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $3 = 2.\dot{9}$

② $5 = 4.\dot{9}\dot{0}$

③ $0.4 = 0.3\dot{9}$

④ $-2.7 = -2.6\dot{9}$

⑤ $-0.7 = -0.6\dot{9}$

13. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = k \\ 3x + 6y = 9 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, k 의 값을 구하여

라.



답: _____

14. 농도가 5% 인 소금물과 8% 인 소금물을 섞어서 농도가 7% 인 소금물 600g 을 만들었다. 농도가 8% 인 소금물의 양을 구하여라.



답:

_____g

15. $\frac{3x+2}{4} - x < -\frac{x}{2} + 1$ 의 해가 $3x+1 < 2x+a$ 의 해와 같을 때, a 의 값은?

① -1

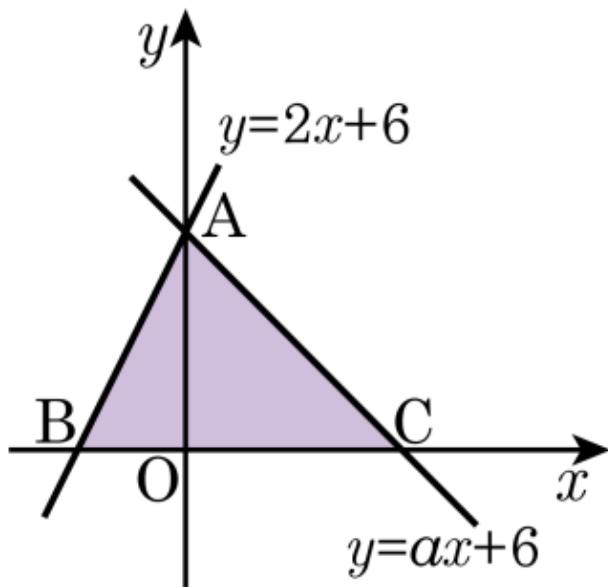
② 1

③ 2

④ -2

⑤ 3

16. 다음 그림과 같이 두 일차함수 $y = 2x + 6$, $y = ax + 6$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형 ABC 의 넓이가 27 일 때, a 의 값을 구하여라.



① -2

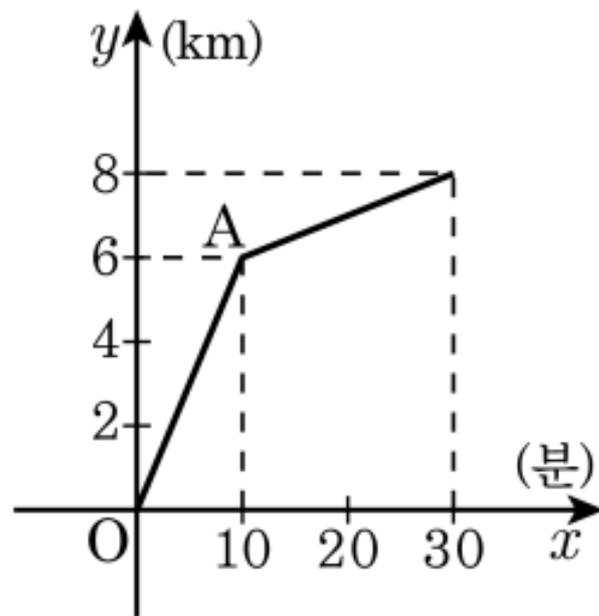
② 2

③ -1

④ 1

⑤ 3

17. 동생이 정오에 오토바이를 타고 집을 출발했다. A 지점에서 오토바이가 고장이 나서 그 후부터는 걸어서 갔다. 다음 그래프는 동생이 집을 출발한 후의 시간과 거리의 관계를 나타낸 것이다. 이 그래프를 보고 오토바이의 분속과 걸어간 분속은?



① 6km, 2km

② 0.6km, 0.8km

③ 6km, 0.1km

④ 0.6km, 0.1km

⑤ 0.6km, 2.4km

18. 자연수 a 에 대하여 $a^{a+3} = a^{3a-1}$ 를 만족하는 a 의 값을 모두 구하여라.



답:



답:

19. $\frac{5}{3}x - 2 < 3 + x$ 를 만족하는 x 의 값 중에서 가장 큰 정수를 a ,
 $0.5x - 1 \geq 0.6 + 0.2x$ 를 만족하는 x 의 값 중에서 가장 작은 정수를 b
라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

20. 사료 A, B 의 1g 당 영양소 C, D 의 함유량과 100g 당 단가는 다음과 같다.

	C(mg)	D(mg)	단가(원)
A	21	15	500
B	16	19	600

하루에 두 사료를 모두 합해 0.3kg 먹는 어떤 동물의 1 일 영양소 섭취량이 C 는 60g 이하, D 는 50g 이하가 되게 하려고 한다. 구입한 사료의 가격이 가장 쌀 때, 사료 B 의 무게를 구하여라.

▶ 답: _____ g