

실력 확인 문제

1. $A = -\frac{1}{3}x + \frac{3}{5}$, $B = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ 일 때, $15A + 8B$ 를 간단히 하면?

- ① $x - 5$ ② $x - 3$ ③ x
④ $x + 3$ ⑤ $x + 5$

2. 다음 중 문자를 사용한 식이 옳지 않은 것을 골라라.

- ① 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리의 숫자가 각각 a , b , c 인 수 : $100a + 10b + c$
② 한 모서리의 길이가 x **cm** 인 정육면체의 겉넓이 : $6x$ **cm²**
③ a **g** 의 소금이 들어 있는 소금물 200 **g** 의 농도 : $\frac{1}{2}a$ **%**
④ 시속 v **km** 의 속력으로 t 시간 동안 달린 거리 : vt **km**
⑤ 정가가 p 원인 컴퓨터를 25 **%** 할인하여 팔았을 때의 판매가 : $\frac{3}{4}p$ 원

3. 다음 식을 계산하였더니 $ax + b$ 의 꼴로 나타낼 수 있다. 이때 $a - b$ 의 값은?

$$4x - \{5(2x - 3) - 7x\} \div \left(-\frac{1}{3}\right)$$

- ① 34 ② 40 ③ 46 ④ 52 ⑤ 58

4. 다음 식을 계산하였을 때, 일차항의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.

$$-x - \{-(5 - x) - 2(3 - x)\} - \frac{3x + 12}{4}$$

5. 다음 두 식을 각각 계산하였을 때, 두 식의 x 의 계수의 합은?

$$3\left(\frac{2}{3}x - 1\right), (12x - 6) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

- ① -12 ② -6 ③ -3
④ 1 ⑤ 0

6. 다음 보기 중 다항식 $-9a + 7b + 2$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 항은 3 개이다.
㉡ 상수항은 -12 이다.
㉢ a 의 계수는 7 이다.
㉣ b 의 계수는 -9 이다.
㉤ 계수들과 상수항의 합은 0 이다.
㉥ 이 다항식은 이차식이다.

7. 두 수 a, b 에 대하여 $a \odot b = 3a + 2b - 3$ 이라 할 때, 다음 식의 x 의 값은?

$$4 \odot (2x \odot 4) = 27$$

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

8. $a = -\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 가장 작은 것을 골라라.

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

9. 다음 빈칸에 들어갈 알맞은 숫자를 써라.

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{5x-1}{2} = -\frac{11}{\square}x + \frac{1}{6}$$

10. $A = 2x + 3y, B = -x + 2y$ 일 때, 식 $3A + 2(A - B)$ 의 x 의 계수와 y 의 계수의 합을 구하여라.

11. $x : y = 2 : 3$ 일 때, $\frac{5x^2 - 3xy}{xy + y^2}$ 의 값을 구하여라.

12. 지면으로부터 초속 40m 로 똑바로 위로 쏘아 올린 공의 t 초 후의 높이는 $(40t - t^2)$ m 라고 한다. 쏘아 올린 지 2 초 후 공의 높이는?

- ① 60 m ② 64 m ③ 68 m
④ 72 m ⑤ 76 m

13. 다음 문장을 식으로 나타낸 것 중 옳은 것을 고르면?

- ① a 보다 b 의 2 배만큼 큰 수는 $a - 2b$ 이다.
② $x\%$ 의 소금물 200g 에 들어 있는 소금의 양은 $200xg$ 이다.
③ 5000kg 의 a 할 b 푼 c 리는 $(500a + 50b + 5c)kg$ 이다.
④ 시속 80km 로 x 시간 동안 달린 거리는 $\frac{x}{80}km$ 이다.
⑤ 백의 자리의 숫자가 a , 십의 자리의 숫자가 b , 일의 자리의 숫자가 c 인 세 자리의 자연수는 abc 이다.