

실력 확인 문제

1. 다음 중 일차식이 아닌 것을 골라라.

- ① $-5x$ ② $1 - \frac{1}{a}$ ③ $\frac{x}{2} + 4$
 ④ $4 - \frac{1}{2}y$ ⑤ $7x - 11$

2. x 에 대한 다항식 $x^2 - 6x + 1$ 에서 x^2 의 계수를 a , 상수항을 b , 다항식의 차수를 c 라 할 때, a, b, c 의 값으로 옳은 것을 골라라.

- ① $a = 1, b = -6, c = 1$
 ② $a = 1, b = -6, c = 2$
 ③ $a = 1, b = 1, c = 1$
 ④ $a = 1, b = 1, c = 2$
 ⑤ $a = 1, b = 1, c = 3$

3. $-2(-x-3) + \frac{2}{3}(2-x)$ 를 계산하였을 때, x 의 계수를 a , 상수항을 b 라 할 때, $a \div b$ 의 값은?

- ① $\frac{2}{11}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{7}{5}$ ④ $\frac{9}{11}$ ⑤ $\frac{4}{3}$

4. 다항식 $\frac{x^2}{3} - \frac{3}{4}x - 5 - \frac{1}{3}(x^2 - 3x + 6)$ 을 간단히 한 식에 대한 설명으로 옳은 것을 골라라.

- ① 이 다항식의 차수는 2 이다.
 ② x 의 계수는 $-\frac{1}{4}$ 이다
 ③ x^2 의 계수와 상수항의 곱은 -5 이다.
 ④ 각 항의 계수와 상수항의 합은 $\frac{1}{4}$ 이다.
 ⑤ 계수의 절댓값이 가장 큰 항은 상수항이다.

5. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{-2(x+1)}{5} - \frac{x-1}{3}$$

- ① $-\frac{11}{15}x + \frac{1}{15}$ ② $\frac{11}{15}x - \frac{1}{15}$
 ③ $-\frac{11}{15}x - \frac{1}{15}$ ④ $-\frac{11}{5}x - \frac{1}{5}$
 ⑤ $-\frac{11}{5}x + \frac{1}{5}$

6. $A = (9x + 12y) \div 6$, $B = \frac{1}{2}(4x + 8y) - 0.5(2x - 6y)$ 일 때, $-2A + B$ 의 x 의 계수와 y 의 계수의 합을 구하여라.

7. $A = -3x + y$, $B = x - y$ 일 때, 식 $2A - 4(A - B)$ 를 x , y 를 사용한 식으로 나타내어라.

- ① $-2x + 4y$ ② $6x - 6y$ ③ $6x - 10y$
 ④ $10x + 6y$ ⑤ $10x - 6y$

8. $5 - \{3x + 1 - 2(x - 7)\} + 7x$ 를 간단히 한 식을 골라라.

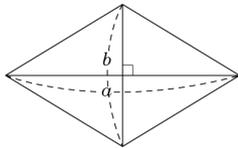
- ① $6x$ ② $6x + 8$ ③ $6x - 10$
 ④ $7x + 8$ ⑤ $7x - 10$

9. $x : y = 3 : 5$ 일 때, 다음 식의 값을 구하면?

$$\frac{2x^2 - 4xy}{3xy + y^2}$$

- ① $-\frac{3}{5}$ ② $-\frac{1}{5}$ ③ $\frac{2}{15}$
 ④ $\frac{4}{15}$ ⑤ $\frac{7}{15}$

10. 다음 그림은 대각선의 길이가 각각 a , b 인 마름모이다. $a = 12$, $b = 8$ 일 때, 마름모의 넓이는?



- ① 12 ② 24 ③ 36 ④ 48 ⑤ 60

11. 어떤 다항식 A에서 $3x - 8$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니 $6x + 2$ 가 되었다. 이때 다항식 A 를 구하면?

- ① $3x - 10$ ② $3x - 6$ ③ $3x - 2$
 ④ $9x - 6$ ⑤ $9x - 9$

12. 10 g 에 a 원인 설탕 b kg 을 샀을 때, 지불해야 할 금액을 a , b 로 바르게 나타낸 것은?

- ① $0.1ab$ 원 ② ab 원 ③ $10ab$ 원
 ④ $100ab$ 원 ⑤ $1000ab$ 원

13. x 에 관한 일차식 $a - (x - 1) + 4(ax - 6)$ 을 간단히 나타내었더니 x 의 계수가 3 이 되었다. 이때, 상수항을 구하여라.

14. $a = -\frac{1}{4}$ 일 때, 다음 보기의 식을 그 값이 큰 것부터 차례로 나열한 것으로 알맞은 것은?

보기

$$-\frac{1}{a^2}, a^2, -\frac{1}{a}$$

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

15. m 이 홀수이고, n 이 짝수일 때, 다음 식을 간단히 하여라.

$$(-1)^m(x+y) - (-1)^n(x-y) + (-1)^{m+1}(x-2y) - (-1)^{n-1}(2x+y)$$