

1. 다음 중 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것을 골라라.

① 밑변의 길이가 $a\text{cm}$, 높이가 $b\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이 : $ab\text{cm}^2$

② $x\%$ 의 소금물 200g 에 들어있는 소금의 양 : 200g

③ a 원의 2 할 : $\frac{1}{100}a$ 원

④ x km y 시간 동안 달렸을 때의 평균 속도 : $\frac{x}{y}$ km

⑤ 정가가 p 원인 물건의 15% 할인가격 : $\frac{3}{20}p$ 원

2. 다음 중 일차식인 것은?

① 1

② $-a^2 + 1$

③ $\frac{1}{x} + 1$

④ $4 - a$

⑤ $1 - x - x^2$

3. 다음 중 x 와 동류항인 항의 개수를 구하여라.

$$-2x, \frac{2}{x}, y, \frac{x}{2}, 2x^2, \frac{x^2}{2}$$

4. $\left(\frac{1}{3}x - \frac{8}{9}y + \frac{11}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{9}\right)$ 을 계산하였을 때, x 의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.

5. 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

6. x 에 대한 다항식 $4x^2 - 2(ax^2 + b) - 3x$ 를 간단히 한 식의 차수가 1 이고 상수항이 -8 일 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

① 6

② 8

③ 10

④ 12

⑤ 15

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

① $6x$

② $6x + 8$

③ $6x - 10$

④ $7x + 8$

⑤ $7x - 10$

8. $a = -1$ 일 때, $\frac{1}{a} + 2a$ 의 값을 구하여라.

9. $A = -\frac{2}{7}x + \frac{5}{3}$, $B = \frac{9}{7}x - \frac{2}{3}$ 일 때, $-A + 2(A - B) + 3B$ 를 x 를 사용하여 나타내어라.

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

10. 어떤 다항식 A 에서 $3x - 8$ 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 $9x - 9$

11. 어떤 식에서 $-2x + 3y$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $-4x + 7y$ 가 되었다.
이때, 바르게 계산한 식을 구하여라.

12. 섭씨 $x^{\circ}\text{C}$ 는 화씨 $\left(\frac{9}{5}x + 32\right)^{\circ}\text{F}$ 이다. 섭씨 35°C 는 화씨 몇 $^{\circ}\text{F}$ 인가?

① 84°F

② 90°F

③ 95°F

④ 98°F

⑤ 102°F

13. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 6$ 일 때, $\frac{x + 3xy + y}{4x + 4y + 5xy}$ 의 값을 구한것은?

① $\frac{3}{29}$

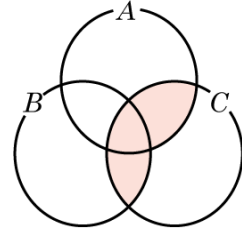
② $\frac{5}{29}$

③ $\frac{7}{29}$

④ $\frac{9}{29}$

⑤ $\frac{11}{29}$

14. 세 부분집합 A , B , C 가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, 색칠된 부분을 교집합과 합집합을 이용하여 집합으로 바르게 나타내어라.



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

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