

1. x 명의 학생들에게 꿀을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 꿀의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

① $4x - 10 = 6x + 2$

② $-4x - 10 = 6x + 2$

③ $4x + 10 = 2x - 6$

④ $4x + 10 = 6x - 2$

⑤ $-4x + 10 = -6x - 2$

2. $\frac{-7x^2y}{5-z}$ 를 기호 $\times, \div$ 를 사용한 식으로 나타낸 것을 고르면?

① $-7 \times x \times x \times y \div 5 \times (-z)$

② $-7 \times x \times 2 \times y \div (5 - z)$

③ $-7 \times x \times x \times y \div 5 \div (-z)$

④ $-7 \times x \times 2 \times y \times 5 \div (-z)$

⑤ $-7 \times x \times x \times y \div (5 - z)$

3. 다항식 $-6x^2 + 3x - 1$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 항은 $6x^2$, $3x$, 1 이다.

② 상수항은 1 이다.

③ 다항식의 차수는 3 이다.

④ $3x$ 의 차수는 3 이다.

⑤ x^2 의 계수와 상수항의 합은 -7 이다.

4. 다음 중 일차식을 고르면?

① $(x + 1) - (2 + x)$

② $0 \times x + 5$

③ $3x - x + 7 - 2x$

④ $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$

⑤ $x^2 - (x^2 + 0.1x)$

5. 다음 식을 계산하였을 때, x 의 계수와 y 의 계수의 합은?

$$\frac{1}{5}(45x - 15y) - (9y - 6x) \div \left(-\frac{1}{3}\right)$$

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

6. 다음은 문자식을 간단히 나타낸 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $2a - b \div 3 = \frac{2a - b}{3}$

㉡ $2 \div a - x = \frac{2}{a - x}$

㉢ $c \times (-3) \times a = -3ac$

㉣ $0.1 \times (-1) \times a = -0.a$

㉤ $(-5) \times \frac{1}{5} \times b = -b$

① ㉠

② ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

7. $a \div (b + c) \div (-2)$ 을 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $\frac{-2a}{(b+c)}$

② $\frac{a}{(b+c)} - 2$

③ $\frac{(b+c)}{-2a}$

④ $\frac{ab}{-2c}$

⑤ $\frac{a}{-2(b+c)}$

8. $-1\frac{1}{3}$ 의 역수를 x , 8 의 역수를 y 라 할 때 $x^2 + 2xy$ 의 값을 구하여라.



답:

9. $a = \frac{1}{6}$, $b = -\frac{1}{3}$, $c = -\frac{1}{5}$ 일 때, $-\frac{3}{a} + \frac{4}{2b} - \frac{10}{c}$ 의 값을 구하여라.



답:

10. $x = \frac{1}{2}$, $y = -\frac{3}{4}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$-\frac{10}{x} - \frac{4x^2}{y}$$



답:

11. $x = \frac{3}{5}$, $y = -\frac{1}{3}$, $z = -\frac{3}{2}$ 일 때, $5x - \frac{10x}{yz}$ 의 값을 구하여라.



답:

12. 다항식 $-7x^3 - \frac{1}{5}x + 2y - 1$ 에서 항의 개수는 a 개 이고, 상수항은 b ,
 x 의 계수는 c 이다. 이 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.



답: $a - b + c =$ _____

13. 다음 중 $6xy$ 와 동류항인 것은?

① $-x^2y$

② $7y$

③ $8x^3y^2$

④ $5y^3$

⑤ $\frac{xy}{2}$

14. 다음 식을 간단히 하였을 때, x 의 계수와 상수항의 합을 구하면?

$$-\frac{5x+7}{6} + \frac{-7x+1}{3}$$

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

15. 다항식 $6\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{3}x\right) - \frac{1}{2}(4y - 1)$ 을 간단히 했을 때, x , y 항 계수와 상수항의 합을 구하면?

① -2

② 0

③ 2

④ 4

⑤ 5

16. 어떤 다항식 A 에서 $2x - 1$ 을 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x - 3$ 이 되었다. 바르게 계산한 식을 구하여라.



답: _____

17. 어떤 식에 $2x - 8y$ 을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니 $-5x + 3y$ 가 되었다. 이 때 옳게 구한 식의 x 의 계수를 a , y 의 계수를 b 라 할 때 $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: $a - b =$ _____

18. 다음 식을 간단히 하면 $ax + by$ 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

$$(-1)^{99}(x+y) - (-1)^{100}(x-y) + (-1)^{101}(x-2y) - (-1)^{102}(2x+y)$$

① -6

② -4

③ -2

④ 0

⑤ 2

19. 가 다른 하나는?

① $(2x + 3) = \text{□} + (x + 2)$

② $\text{□} - \frac{1}{2}x = \frac{2}{3} \left(\frac{3}{4}x + \frac{3}{2} \right)$

③ $(3x + 4) + \text{□} = (x + 5) - (-3x)$

④ $(9x + 9) - \text{□} = \frac{1}{2}(16x + 8)$

⑤ $\frac{3}{5} \times 5x - 2 \left(x - \frac{1}{2} \right) = \text{□}$