

1. $2a^2b^3 \div (2ab)^3$ 을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

① $\frac{1}{4a}$

② $\frac{1}{4ab}$

③ $\frac{1}{4a^2b}$

④ $\frac{1}{4ab^2}$

⑤ $\frac{1}{4a^2b^2}$

2. $18a^3b^3 \div 3a^2b \times 2b$ 를 간단히 하면?

① $3ab$

② $6ab^2$

③ $12ab^2$

④ $3ab^3$

⑤ $12ab^3$

3. 다음 식에서 안에 알맞은 식은?

$$\text{} \div (-6a^2b^2) \times (2ab^2)^3 = -12a^5b^6$$

① $-3a^2b$

② $-3a^2b$

③ $9a^4b^2$

④ $-9a^4b^2$

⑤ $6a^4b^2$

4. $\left(\frac{4}{3}x + \frac{5}{12}y - \frac{7}{4}\right) + \left(-\frac{1}{4}x - \frac{7}{6}y + \frac{2}{3}\right)$ 를 간단히 했을 때, x 의 계수와 상수항의 합은?

- ① -3 ② $-\frac{11}{4}$ ③ $-\frac{4}{3}$ ④ 0 ⑤ 1

5. 다음 식 중에서 이차식을 모두 고르면?

① $3(2a^2 - 1)$

② $1 + \frac{1}{x^2}$

③ $6a^2 - a + 1 - 6a^2$

④ $x\left(x - \frac{1}{x}\right) - x^2 + 1$

⑤ $\frac{1}{2}y^2 - \frac{1}{2}y - 1$

6. $\frac{4a-3b}{5} - \frac{5a-4b}{7}$ 를 간단히 하면?

① $\frac{a-b}{35}$
④ $\frac{3a-b}{35}$

② $\frac{a-2b}{35}$
⑤ $\frac{b-a}{35}$

③ $\frac{a-3b}{35}$

7. 다음 안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.

$x - 6y -$ $= -2(2x - y)$

 답: _____

8. $(Ax^2 - 3x + 1) - (-x^2 + Bx + 4) = 3x^2 + 2x + C$ 에서 A, B, C 의 값을 각각 맞게 구한 것은?

① $A = 2, B = -1, C = 3$

② $A = 4, B = -1, C = 5$

③ $A = 4, B = -5, C = -5$

④ $A = 2, B = 5, C = 3$

⑤ $A = 2, B = -5, C = -3$

9. 어떤 다항식 A 에서 $-x-2y+4$ 를 더하였더니 $4x+y-3$ 이 되었다. 다항식 A 는?

- ① $-x+2y-7$ ② $-x+3y-3$ ③ $5x-2y+4$
④ $5x+3y-7$ ⑤ $5x+3y+7$

10. $(5x - y + 1) - (\quad) = 2x + y - 3$ 에서 () 안에 알맞은 식은?

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

11. 식 $(5a^2 - 7a + 4) - (11a^2 + 2a - 3)$ 을 간단히 하면?

- ① $-6a^2 - 5a + 1$ ② $-6a^2 - 9a + 7$ ③ $-6a^2 + 9a + 1$
④ $16a^2 - 5a - 7$ ⑤ $16a^2 - 7a + 1$

12. $2a - [2b - \{a - (a + 3b) + 2b\}] - a$ 를 간단히 하면?

① $2a + 3b$

② $3a - 3b$

③ $2a - 3b$

④ $a - 3b$

⑤ $5a - b$

13. 상수 a, b 에 대하여 $x - \{5x - 2(x - 3y)\} = ax + by$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

① $a = -2, b = 5$

② $a = -1, b = 6$

③ $a = 2, b = 6$

④ $a = -2, b = -6$

⑤ $a = 2, b = -6$

14. 어떤 식에서 $-3x^2-1$ 을 더해야 할 것을 뺐더니 답이 $7x^2+5$ 가 되었다.
옳게 계산한 식을 구하면?

① x^2

② x^2+3

③ x^2-3x-2

④ $4x^2-3x-1$

⑤ $4x^2-x+5$

15. $\frac{6a^2 + 2ab}{3a} - \frac{ab + 4b^2}{2b}$ 을 간단히 하여라.

 답: _____

16. $(3x^2 - 9xy) \div 3x - (8xy - 4y^2) \div (-2y)$ 를 간단히 하면?

① $-5x - y$

② $3x - y$

③ $3x - 5y$

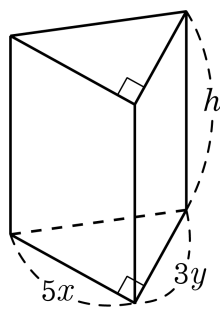
④ $-3x - 5y$

⑤ $5x - 5y$

17. 부피가 $100\pi a^3b$ 인 원기둥의 밑면은 지름이 $10a$ 인 원이다. 이 원기둥의 높이를 구하여라.

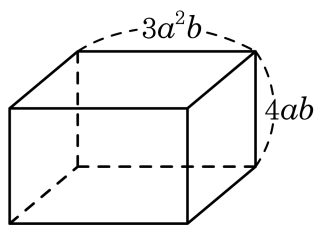
 답: _____

18. 다음 그림의 삼각기둥의 부피가 $30x^2y + 45xy^2$ 일 때, 이 삼각기둥의 높이 h 를 구하여라.



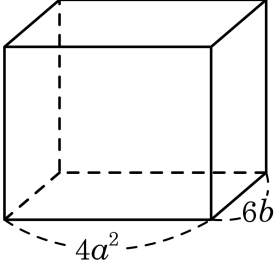
 답: _____

19. 다음 그림은 가로 길이가 $3a^2b$, 높이가 $4ab$ 인 직육면체이다. 이 입체도형의 부피가 $9a^2b^3$ 일 때 세로의 길이는?



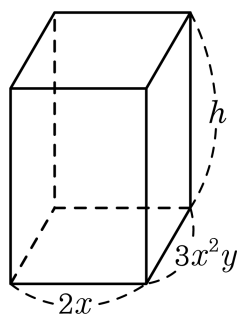
- ① $\frac{2}{3b}$ ② $\frac{3b}{4a}$ ③ $\frac{2b}{3}$ ④ $\frac{4a}{3b}$ ⑤ $\frac{4b}{3a}$

20. 다음 그림과 같이 밑면의 가로 길이가 $4a^2$, 세로의 길이가 $6b$ 인 직육면체의 부피가 $72a^4b^2$ 일 때, 이 직육면체의 높이는?



- ① $3a^2b$ ② $3ab^2$ ③ $3a^2b^2$ ④ a^2b ⑤ ab^2

21. 가로, 세로의 길이가 $2x$, $3x^2y$ 인 직육면체의 부피가 $6x^4y^3 - 12x^3y^2$ 일 때, 직육면체의 높이는?



- ① $xy^2 - 12y$ ② $x^2 - 2y$ ③ $xy^2 - 2y$
④ $6xy^2 - 2y$ ⑤ $6x^2 - 12y$