

1. 정육면체의 겉넓이가 $\frac{27}{2}a^2$ 일 때, 정육면체의 한 변의 길이는?

① $\frac{3}{2}a$

② $\frac{9}{4}a$

③ $\frac{3}{2}a^2$

④ $\frac{9}{4}a^2$

⑤ $4a$

2. $a = 2b$ 일 때, 다음을 구하여라.

$$\frac{3a^2 + 2b^2}{ab} + \frac{a + b}{a - b}$$

① -5

② 0

③ 5

④ 4

⑤ 10

3. $x(3x - 2) - 4x \times \square = 7x^2 - 14x$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식은?

① $x + 2$

② $-x + 3$

③ $2x - 3$

④ $x + 3$

⑤ $-2x - 3$

4. $(5ab)^2 \times \left(\frac{a}{3}\right)^3 \div a^4b^5$ 을 계산하여라.



답:

5. 3^3 을 81번 더하여 얻은 값을 3의 거듭제곱으로 나타낸 것은?

① $3^3 + 81$

② 3×81

③ 3^7

④ $(3^3)^2$

⑤ $(3^3)^{25}$

6. $(-8x + 4y) \div (-2) = ax + by$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

7. 등식 $(-2x^2 + 3x) \div \frac{1}{2}x + (4x^3 - 5x^2) \div \left(-\frac{1}{3}x^2\right) = -11$ 을 만족하는 x 의 값은? (단, $x \neq 0$)

① -2

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 4

8. $4^3 \div 16 \times (-2)^2 = 2^x$ 에서 x 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9. $-3x^2 + 2x$ 에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니 $x^2 + 3x$ 가 되었다. 어떤 식을 구하여라.



답: _____

10. 어떤 다항식에서 $a^2 - 4ab + 2b$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더한 결과 $5a^2 - ab + 3b$ 가 되었다. 옳게 계산한 결과를 구하여라.



답: _____

11. 다음 중 옳은 것은?

① $a^2 + b^5 = a^7$

② $(-2a^2b)^3 = -6a^6b^3$

③ $a^{12} + a^2 \div a^3 = a^9$

④ $(a^2)^3 \div a^3 \times a^2 = a^5$

⑤ $\left(\frac{-3b}{a}\right)^2 = -\frac{9b^2}{a}$

12. $\left(\frac{y}{x}\right)^2 \times 9xy \div \left(-\frac{3}{x^2}\right) = ax^by^c$ (a, b, c 는 상수) 일 때, abc 의 값을 구하여라.



답: _____

13. $5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x$ 을 간단히 나타내면?

① 5^{x+1}

② 5^{5x}

③ 25^x

④ 5^{x+2}

⑤ 5^{x+3}

14. 정육면체의 겉넓이가 $24a^2$ 일 때, 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.



답: _____