

1. $(x^m y^2)^3 \times x^4 y^n = x^{10} y^8$ 일 때, $m + n$ 의 값을 구하여라.



답:

2. $(a^2b^x)^3 \div a^yb^3 = a^5b^9$ 일 때, $x + y$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

3. $\frac{4b^2}{a^2} \times (-8a^5b) \div \boxed{} = 32a^3b^3$ 일 때, $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를
써넣어라.



답:

4. 다음 중 x 에 관한 이차식이 아닌 것은?

① $-2x^2 + x^2$

② $-\frac{1}{2}x^2 + 3$

③ $x(1 - x)$

④ $4x^2 + \frac{1}{3} - 5x^2$

⑤ $-2x^2(1 - x)$

5. $x^2 - 2x - 5$ 에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $3x^2 - 2x - 7$ 이 되었다. 옳게 계산한 식을 구하면?

① $-x^2 + 2x - 3$

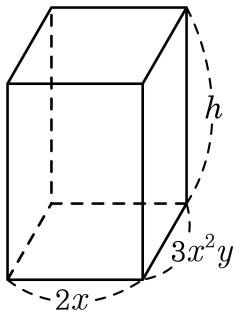
② $x^2 - 2x - 3$

③ $-x^2 - 2x - 3$

④ $-x^2 + 2x + 3$

⑤ $x^2 + 2x + 3$

6. 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 $6x^2 - 12y$

7. 다음 중 옳은 것을 고르면?

① $(-3x^3)^2 = -3x^5$

② $(-2^2x^4y)^3 = 32x^7y^3$

③ $(2a^2)^4 = 16a^6$

④ $\left(-\frac{a^2}{b^4}\right)^2 = \frac{a^4}{b^8}$

⑤ $\left(-\frac{3y^2}{x}\right)^3 = -\frac{27y^5}{x^4}$

8. $3^2 = A$ 일 때 27^6 을 A 의 거듭제곱으로 나타내어라.



답:

9. $2^{14} \times 5^{18}$ 은 n 자리의 자연수이다. n 의 값을 구하여라.



답:

10. $2^5 \times 3^3 \times 2^3 \times 3^5$ 을 간단히 하면?

① 6^8

② 6^5

③ 6^{15}

④ 23^{15}

⑤ 23^8

11. 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 $5x + 3y + 7$

12. $\left(\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}x - 1\right) - \left(\frac{3}{2}x^2 - \frac{4}{3}x + 2\right) = ax^2 + bx + c$ 에서 $a + b + c$ 의

값을 구하면?

① -5

② -3

③ -1

④ 1

⑤ 3

13. 다음 안에 알맞은 식은?

$$- \left[4x - 2y - \left\{ x - \left(3x + \boxed{} \right) \right\} + 5y \right] = -6x - 7y$$

① $4y$

② $-4y$

③ $3y$

④ $-3y$

⑤ y

14. $\frac{x}{6}(12x + 24) - \frac{x}{12}(36 - 12x) = Ax^2 + Bx$ 라 할 때, $A - B$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

15. $(3x^2 - 9xy) \div 3x - (6xy - 8y^2) \div (-2y)$ 를 계산하면?

① $4x - 7y$

② $4x + 7y$

③ $2x - 7y$

④ $2x + 7y$

⑤ $2x - y$

16. 다음 식을 간단히 하면?

$$\frac{8xy - 3x^2}{2x^2y} \times (-4xy) - 8 \div \frac{xy}{2x^2y - xy^2}$$

① $-16x + 8y$

② $3x + 8y$

③ $-5x - 12y$

④ $-10x - 8y$

⑤ $4x - 9y$

17. $A = 2x + 5y$, $B = \frac{3x - 4y + 2}{5}$ 일 때, $2A - \{2B - (A - 3B)\}$ 를 x, y 에 관한 식으로 나타내면?

① $3x + 19y + 2$

② $-3x - 19y - 2$

③ $3x + 19y - 2$

④ $3x - 19y + 2$

⑤ $-3x + 19y - 2$

18. n 이 자연수일 때, $(-1)^{2n+1} \times (-1)^{2n} \times (-1)^{2n-1}$ 을 간단히 하여라.



답:

19. 메모리 용량 1MB 의 2^{10} 배를 1GB 라고 한다. 기영이가 가지고 있는 MP3 가 1GB 의 용량을 넣을 수 있다고 하면, 기영이는 4MB 의 노래를 몇 개 넣을 수 있는지 구하여라.



답:

개

20. 자연수 a, b 에 대하여 $(x^a y)^4 = x^{12} y^b$ 인 관계가 있을 때, $\left(-\frac{1}{2}x^2 y\right)^a \div \left(\frac{1}{4}x^b y^2\right)^a \times (xy)^b$ 을 간단히 한 것은?

① $-\frac{8y}{x^2}$

② $\frac{8y}{x^2}$

③ $-\frac{8y}{x}$

④ $-\frac{y}{x^2}$

⑤ $\frac{8y^2}{x^2}$