

1. 다음 결과 중 옳은 것은?

①  $a^2 \times a^4 = a^8$

②  $(a^2)^3 \times (b^2)^2 = a^5b^4$

③  $(a^3)^2 \times a^2 \times (b^3)^2 = a^8b^6$

④  $(a^4)^2 \times (b^3)^2 \times b^2 = a^6b^7$

⑤  $2(a^2)^5 \times a^4 \times \frac{1}{2}b^3 = a^{11}b^3$

2. 다음 보기 중 계산 결과가 옳은 것은 모두 몇 개인가?

보기

$$\textcircled{7} \quad 6a^4 \div 3ab = \frac{2a^3}{b}$$

$$\textcircled{8} \quad \frac{2}{3}x^2y \div \frac{1}{6}xy^2 = \frac{4x}{y}$$

$$\textcircled{9} \quad (2x^2)^5 \div (-2x^3)^2 = 8x^4$$

$$\textcircled{10} \quad (-2x^2y)^3 \div \left(-\frac{2}{3}xy\right)^2 = 18x^4y$$

$$\textcircled{11} \quad (-2x^3y)^3 \div (4xy^3)^2 = -\frac{x^7}{2y^3}$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 없다

3.  $-3x^2y \div (2xy^a)^2 \times \left(\frac{xy}{3}\right)^b = -\frac{x^2}{12y}$  일 때,  $a + b$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

4.  $-3(x+3)(x-2) + \frac{1}{2}(x-3)(x+5)$  의 전개식에서  $x$ 의 계수는?

① -3

② -2

③  $-\frac{1}{2}$

④ 5

⑤ 15

5.  $(x - 4)(x - 2)(x + 1)(x + 3) - 25 = Ax^4 + Bx^3 + Cx^2 + Dx + E$  일  
때,  $A + B + C + D + E$  의 값을 구하면?

① -2

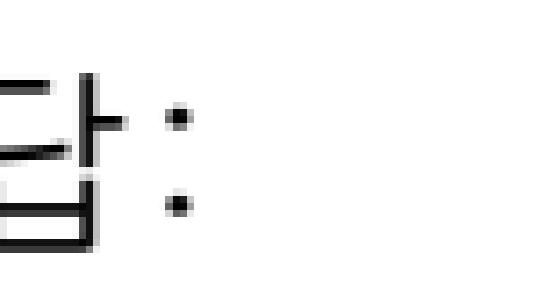
② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

6.      허례식  $(3x - y) : (2x - 4y) = 2 : 3$  을  $y$ 에 관하여 풀어라.



답:

---

7.  $x$ 가  $1 < x \leq 20$ 인 자연수일 때,  $\frac{1}{x}$ 이 유한소수가 되도록 하는 모든  $x$ 의 값의 합은?

① 60

② 62

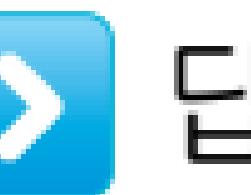
③ 65

④ 68

⑤ 70

8.  $\frac{a}{450}$  를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면  $\frac{7}{b}$  이다.

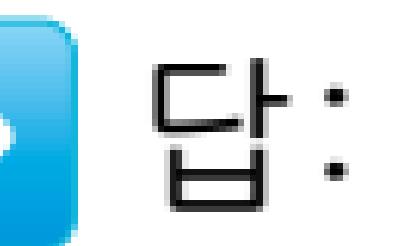
$a$ 가 두 자리의 자연수일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답:

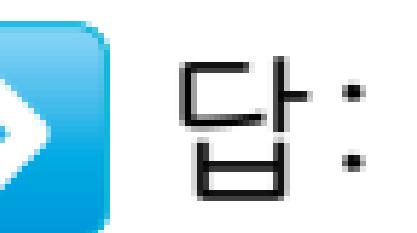
---

9.  $x = \frac{5}{13}$  일 때,  $10^6x - x$ 의 값을 구하여라.



답:

10. 등식  $x^{3x} = x^{2x+4}$  가 성립하는 자연수  $x$ 의 값을 구하여 모두 합하여라.



답:

11.  $\frac{3x^2 - 4x + 1}{2}$  에 어떤 식을 빼야 할 것을 잘못하여 더 했더니  $\frac{2x^2 - 7x + 3}{4}$  이 되었다. 바르게 계산한 답을 구하면?

①  $\frac{x^2 - 11x + 4}{2}$

③  $\frac{10x^2 - 9x + 1}{4}$

⑤  $\frac{21x^2 - 9x + 11}{4}$

②  $\frac{5x^2 - 3x + 2}{4}$

④  $\frac{10x^2 - 21x + 9}{4}$

12.  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 3$  일 때,  $\frac{a+3ab+b}{a-ab+b}$ 의 값은?

① -3

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 3