

1.  $-2x(-2x + 3)$  을 간단히 하면?

①  $4x^2 + 6x$

②  $-4x^2 - 6x$

③  $4x^2 - 6x$

④  $-4x^2 + 6x$

⑤  $4x - 6$

2.  $(5x - 2y)(-3y)$ 를 간단히 하면?

①  $-15xy - 6y^2$

②  $-15xy - 5y^2$

③  $-15xy + 6y^2$

④  $15xy + 5y^2$

⑤  $15xy + 6y^2$

3.  $2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 = 2^x \times 3^y \times 5^z \times 7$  이다. 이 때,  $x + y + z$ 의 값은?

① 8

② 10

③ 14

④ 21

⑤ 25

4.  $m, n \in \mathbb{N}$  자연수일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a^m \times a^n = a^{m+n}$

②  $(a^m)^n = a^{mn}$

③  $a^m \div a^n = a^{m \div n}$

④  $(ab)^n = a^n b^n$

⑤  $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$  (단,  $b \neq 0$ )

5. 연립방정식  $\begin{cases} ax + by = 11 \\ -bx + 4ay = 6 \end{cases}$  의 해가  $(2, 3)$  일 때,  $a^2 + b^2$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 8

④ 10

⑤ 16

6. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - 3y = a \\ 3x + 5y = 1 \end{cases}$  을 만족하는  $x$ 의 값이 2일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

7. 다음 일차함수 중 그 그래프가  $y$ 축에 가장 가까운 것은?

①  $y = -\frac{4}{3}x + 1$

②  $y = \frac{3}{2}x - 1$

③  $y = -\frac{1}{3}x - 1$

④  $y = \frac{6}{5}x - 1$

⑤  $y = \frac{3}{4}x - 1$

8. 다음 일차함수 중 그 그래프가  $x$  값이 증가 할수록  $y$  값이 감소하는  
그래프가 아닌 것은?

①  $y = -x$

②  $y = -2x + 4$

③  $y = -3x + 2$

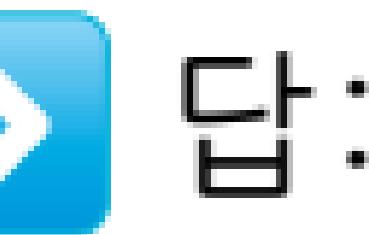
④  $y = -\frac{1}{2}x + 3$

⑤  $y = \frac{2}{3}x + 2$

9.

$$\frac{4^3 + 4^3}{3^2 + 3^2 + 3^2} \times \frac{9^2 + 9^2 + 9^2}{2^6 + 2^6}$$

을 간단히 하여라.



답:

---

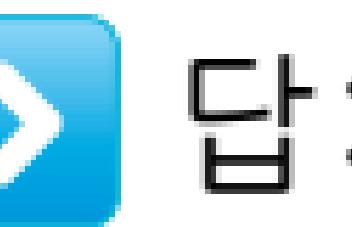
10.  $3^x \div 3^2 = 81$ ,  $3^5 + 3^5 + 3^5 = 3^y$  일 때,  $x - y$ 의 값을 구하여라.



답:

---

11.  $3^{2000} \leq n^{2000} \leq A^{1000}$  을 만족하는 자연수  $n$  의 값이 모두 4 개일 때,  
 $A$ 의 최솟값을 구하여라. (단,  $A$ 는 자연수)



답:

---

12.  $4^{4x+2} = 8^{2x+4}$  일 때,  $x$ 의 값은?

① 2

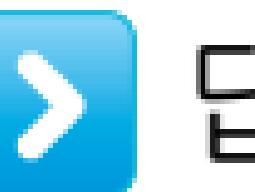
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

13. 부등식  $2x - 3 \leq 9$  의 해 중에서  $\frac{x-2}{2}$ 의 값이 자연수인  $x$ 의 값의 합을 구하여라.



답:

---

14.  $6x \boxed{\phantom{0}} 3 < 3x \boxed{\phantom{0}} 15$  의 부등식이 있다. 철호는 앞의 빙칸의 부호를 잘못 봐서  $x < 6$ 이라는 답을 얻었고, 태호는 앞의 부호는 제대로 보았으나 뒤의 빙칸의 부호를 잘못 봐서  $x < -6$ 이라는 답을 얻었다. 앞, 뒤 부호를 틀리지 않고 제대로 보았다고 했을 때의 푼 답은 어떻게 되겠는가?



답:

---