

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. 이때, $x+y+z$ 의 값은?

① 8

② 10

③ 14

④ 21

⑤ 25

4. m, n 이 자연수일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a^m \times a^n = a^{m+n}$

② $(a^n)^m = a^{nm}$

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. $6x \square 3 < 3x \square 15$ 의 부등식이 있다. 철호는 앞의 빈칸의 부호를 잘못 봐서 $x < 6$ 이라는 답을 얻었고, 태호는 앞의 부호는 제대로 보았으나 뒤의 빈칸의 부호를 잘못 봐서 $x < -6$ 이라는 답을 얻었다. 앞, 뒤 부호를 틀리지 않고 제대로 보았다고 했을 때의 풀 답은 어떻게 되겠는가?

 답: _____