

1. 다음 중 x 에 대한 차수가 다른 하나는?

① $1 - 3x + 2x^2 + 4x^2$

② $-x^2 + 5x + 1$

③ $x^2 - 8y + 1$

④ $4x^2 + 3x - 1$

⑤ $\frac{1}{x^2} - 1$

2. 다음중 이차식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $4 - 4x - 4x^2$

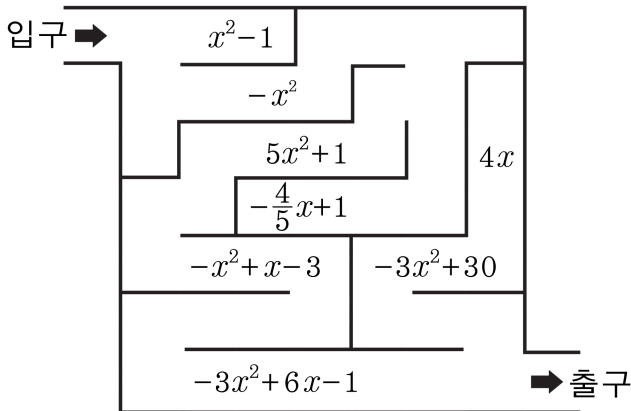
② $1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$

③ $2(x^2 - x)$

④ $1 - x^2$

⑤ $2(1 - 2x^2) - (x - 4x^2)$

3. 수학랜드로 여행을 떠난 강국이는 이차식 방에 도착하였다. 강국이는 한 번 지나간 길은 되돌아가지 않고 이 방을 통과하였을 때, 지나간 길에 쓰여 있던 이차식을 모두 더하여라.



답:

4. 다음 식 중에서 이차식을 모두 찾아라.

$$\textcircled{\text{㉠}} x + y$$

$$\textcircled{\text{㉡}} x^2 + 2$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \frac{1}{x^2} - \frac{2}{x} + \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} a(a - 1)$$

$$\textcircled{\text{㉥}} b^2 + b + 1$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

5. $2^7 \times 5^4$ 이 n 자리의 자연수일 때, n 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

6. $2^9 \times 3^2 \times 5^7$ 은 m 자리의 자연수이고, 각 자리의 숫자의 합은 n 이라고 한다. 이 때, $m + n$ 의 값은?

① 9

② 15

③ 18

④ 24

⑤ 36

7. $2^3 \times 5^7 \times 2^6 \times 5^5$ 은 n 자리의 자연수이다. n 의 값을 구하면?

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

8. $2^{16} \times 5^{20}$ 이 n 자리의 자연수일 때, n 의 값은?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

9. $(5x - y + 1) - (\quad) = 2x + y - 3$ 에서 $(\quad)$ 안에 알맞은 식은?

① $3x - 2y + 4$

② $-3x + 2y + 4$

③ $-3x - 2y - 4$

④ $3x + y - 4$

⑤ $3x - y$

10. $(x - y) - (2x + y) = ax + by$ 일 때, 상수 a, b 에 대하여 $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

11. 식 $(4a + b - 1) - (-a + 3b - 4)$ 를 간단히 하면?

① $3a + 4b - 5$

② $3a + 2b - 3$

③ $5a - 2b - 3$

④ $5a + 2b + 3$

⑤ $5a - 2b + 3$

12. 다음의 식들을 계산하고 답을 찾아 색칠하고, 색칠한 답이 의미하는 단어를 말하여라.

㉠ $(5x + 7y) + (3x + 2y)$

㉡ $(5a - 2b) - (3a - 4b)$

㉢ $-2(2x + y) - (4x - y)$

㉣ $\left(\frac{3}{5}a + \frac{7}{2}b\right) + \left(\frac{6}{5}a + \frac{3}{4}b\right)$

㉤ $\left(\frac{5}{3}p - \frac{2}{5}q\right) + \left(\frac{5}{3}p + \frac{5}{2}q\right)$

㉥ $(4x - 2y - 1) - (3x + 6y - 4)$

㉦ $(a - b - 2) - (5a + 2b + 3)$

㉧ $(2x + 3y - 6) + (-2x + 5y + 1)$

㉨ $(4a + 2b - 4) - 5(a + b + 3)$

㉩ $3(2x - y) + (5x + 3y - 7)$

㉪ $(2a - 3b + 5) - (4a - 2b + 1)$

$8y-5$	$11x-7$	$8x+9y$
$-8x-y$	$5y+1$	$\frac{2}{3}a+\frac{5}{7}b$
$x-8y+3$	$-a-3b-19$	$-2a-b+4$
$4p+5q$	$a-b$	$\frac{10}{3}p-\frac{21}{10}q$
$-4a-3b-5$	$\frac{9}{5}a+\frac{17}{4}b$	$2a+2b$
$a-5b+\frac{1}{2}$	$5x-4y-1$	$3a+b-1$



답:

13. $\left(\frac{-5x^a}{y}\right)^b = \frac{-125x^9}{y^{3c}}$ 일 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.



답:

14. 다음 중 알맞은 수를 찾아 $A + B + C - D$ 의 값을 구하여라.

$$\left(-\frac{x^A y^B}{Cz^2} \right)^D = \frac{x^{12} y^{20}}{16z^8}$$



답: _____

15. 다음과 같이 6개의 식이 있다. 다음 식들 중 계산 결과가 같은 것을 찾아라.

$$\textcircled{\Gamma} \frac{b^2a}{27} \times \frac{ba^2}{3}$$

$$\textcircled{\text{L}} \frac{a}{3} \left(\frac{ba}{3} \right)^2$$

$$\textcircled{\text{C}} \left\{ \frac{1}{3} (a^2b)^2 \right\}^2$$

$$\textcircled{\Xi} \left(\frac{ab}{3} \right)^3 \times \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{\text{Q}} \frac{a}{9} \times \left(\frac{ab^2}{3} \right)^2$$

$$\textcircled{\text{H}} \frac{1}{a} \left(\frac{ab}{3} \right)^3$$



답: _____



답: _____

16. 다음 ㉠ ~ ㉣ 안에 알맞은 수를 넣어라.

$$\left(\frac{x^2 z^{\boxed{\text{㉠}}}}{\boxed{\text{㉡}} y^5} \right)^{\boxed{\text{㉢}}} = \frac{x^8 z^{12}}{16 y^{20}}$$

➤ 답: ㉠: _____

➤ 답: ㉡: _____

➤ 답: ㉢: _____

17. $(a^3)^x \div (a^2)^3 \div (a^x)^2 = \frac{1}{a}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

18. $\left\{\left(-\frac{3}{16}a\right)^3 b^3\right\}^4 = \frac{3^w}{2^v} a^x \times b^y$ 일 때, v, w, x, y 의 값을 차례대로 구하여라.

> 답: $v =$ _____

> 답: $w =$ _____

> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

19. $64^{4x+1} = \left(\frac{1}{4}\right)^{2-13x}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

20. $a^3 = 2$ 일 때, $\frac{a^9 + \frac{1}{a^9}}{a^9 - \frac{1}{a^9}}$ 의 값을 구하여라.



답:
