

1. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것의 기호를 써라.

$\textcircled{\text{㉠}}$	$\frac{2}{3}$	$\textcircled{\text{㉡}}$	$\frac{4}{7}$	$\textcircled{\text{㉢}}$	$\frac{1}{6}$	$\textcircled{\text{㉣}}$	$\frac{4}{11}$	$\textcircled{\text{㉤}}$	$\frac{3}{11}$
--------------------------	---------------	--------------------------	---------------	--------------------------	---------------	--------------------------	----------------	--------------------------	----------------

 답: _____

2. 분수 $\frac{17}{6}$ 을 소수로 나타내면?

- ① $2.8\dot{0}3$ ② $2.\dot{8}03$ ③ $2.80\dot{3}$ ④ $2.8\dot{3}$ ⑤ $2.\dot{8}3$

3. 순환소수 $0.\dot{7}5$ 보다 $\frac{1}{5}$ 만큼 작은 수를 순환소수로 표현하면?

- ① $0.\dot{1}$ ② $0.\dot{3}$ ③ $0.\dot{5}$ ④ $0.\dot{7}$ ⑤ $0.\dot{9}$

4. $x = 0.1$ 일 때, $\frac{\frac{1}{x}}{\frac{1}{x} - 1}$ 을 구하여라.

 답: _____

5. $3^{12} = 81^x$ 일 때, x 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. $81^5 = (3^a)^5 = 3^a$ 에서 안에 알맞은 수를 차례로 구하여라.

 답: _____

 답: _____

7. $48^5 = 2^a \times 3^b$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

 답: _____

8. 다음 중 알맞은 수를 찾아 $A + B + C$ 를 구하여라.

$\textcircled{\tiny A} \quad a^4 \div a^3 = \frac{1}{a}$

$\textcircled{\tiny B} \quad (x^b)^3 \div (x^2)^5 = \frac{1}{x^4}$

$\textcircled{\tiny C} \quad (y^3)^C \times y \times y^6 = y^{18}$

 답: _____

9. 다음 보기의 수 중에서 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라 할 때, $a = 2^m$, $b = 2^n$ 이고, $m = 2^p$, $n = 2^q$ 이다. 이 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.

보기

$\{(2^2)^2\}^3$ $(2^2)^{2^2}$ $2^{(2^2)^3}$ $2^{2^{2^2}}$

 답: _____

10. $n < m < 10$ 인 자연수 m, n 에 대하여 $\frac{m^n n^m}{m^m n^n} = \left(\frac{n}{m}\right)^8$ 을 만족하는 $m + n$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

11. $\left(\frac{1}{2}xy^2z\right)^2 \times \frac{4x^3y^2}{3} \div \left(-\frac{xy^2z}{3}\right) = ax^by^cz$ 에서 $a - b^2 + \frac{3}{2}c$ 의 값은?

① -5

② -7

③ -11

④ -13

⑤ -15

12. $(2x^2y)^3 \times (-x^2y^3) \div \{(-x)^3y\}^2$ 을 간단히 하면?

① $-8x^2y^4$

② $2x^2y^3$

③ $8x^2y^4$

④ $-2x^2y^3$

⑤ $4x^4y^2$

13. 원기둥 모양의 물통에 물을 가득 넣었더니 물의 부피가 $(3xy^2)^4$ 이 되었다. 물통의 밑면의 넓이가 $3x^2y^3$ 일 때, 수면의 높이를 구하여라.

 답: _____

14. 다음 식을 만족하는 x, y 를 구하여라.
 $48^4 = (2^x \times 3)^4 = 2^y \times 3^4$

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

15. 상수 A, B, C 에 대하여 $-(2x^2 + 7x) + (x^2 + 9x - 4) = Ax^2 + Bx + C$ 일 때, $A + B + C$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

16. 어떤 식에 $3x^2 + 5x - 4$ 를 빼었더니 $7x^2 + 3x + 1$ 이 되었다. 어떤 식을 구하면?

① $-4x^2 + 2x - 3$ ② $-4x^2 - 8x - 5$ ③ $4x^2 + 8x - 3$

④ $10x^2 + 8x - 5$ ⑤ $10x^2 + 8x - 3$