

1. $\frac{2}{3}$ 에 대한 설명으로 가장 알맞은 것은?

① 정수가 아닌 유리수

② 자연수가 아닌 정수

③ 자연수와 정수

④ 정수

⑤ 무리수

2. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것은?

① $\frac{3}{11}$

② $\frac{11}{45}$

③ $\frac{5}{36}$

④ $\frac{5}{66}$

⑤ $\frac{14}{70}$

3. 분수 $\frac{a}{18}$ 와 $\frac{a}{60}$ 가 유한소수일 때, a 의 값 중 가장 작은 자연수는?



답: _____

4. 다음 분수 $\frac{2}{11}$ 를 소수로 표현할 때, 순환마디는?

① 2

② 11

③ 15

④ 18

⑤ 151

5. 다음은 순환소수 $1.5\dot{4}$ 를 분수로 나타내는 과정이다. 안에 알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수 $1.5\dot{4}$ 를 x 로 놓으면 $x = 1.5444\cdots$

$$10x = 15.444\cdots \textcircled{㉠}$$

$$100x = 154.444\cdots \textcircled{㉡}$$

$\textcircled{㉡} - \textcircled{㉠}$ 을 하면 $90x = 139$

따라서 이다.



답:

6. 다음 중 순환소수를 분수로 나타내는 계산과정이 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① $0.\dot{5}\dot{1} = \frac{51}{99}$

② $0.4\dot{0}\dot{3} = \frac{403 - 2}{99}$

③ $1.2\dot{3} = \frac{123 - 12}{90}$

④ $2.5\dot{1}\dot{8} = \frac{2518 - 25}{990}$

⑤ $3.\dot{2}0\dot{5} = \frac{205}{999}$

7. 다음 두 수의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

① $0.4\dot{9} = 0.5$

② $0.83 > 0.\dot{8}\dot{3}$

③ $0.\dot{9} < 1$

④ $0.4\dot{5} > 0.5$

⑤ $0.\dot{5}\dot{6} < 0.\dot{5}0\dot{6}$

8. 다음 중 아래 식을 만족시키는 x 를 모두 고르면?

$$\frac{1}{6} < x < \frac{1}{2}$$

① $0.\dot{1}$

② $0.\dot{2}$

③ $0.\dot{3}$

④ $0.\dot{4}$

⑤ $0.\dot{5}$

9. $0.\dot{5}$ 에 어떤 수 a 를 더하여 $1.0\dot{2}$ 가 되었다. 이 때 a 의 값은?

① $\frac{1}{15}$

② $\frac{1}{5}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{7}{15}$

⑤ $\frac{11}{15}$

10. $0.\dot{5}$ 에 어떤 수를 곱하였더니 $3.\dot{8}$ 이 되었다. 어떤 수를 구하면?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

11. ()안에 들어갈 알맞은 말을 차례대로 써넣어라.

소수점 아래에 0 이 아닌 숫자가 유한개인 소수를 ()라 하고, 그렇지 않은 소수를 ()라고 한다. () 중에서 일정한 숫자의 배열이 한없이 되풀이 되는 소수를 ()라 하고, 되풀이 되는 부분을 ()라고 한다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

12. 식 $(x^3)^3 \times (y^3)^2 \times x \times (y^2)^2$ 을 간단히 하면?

① $x^{10}y^9$

② x^9y^{10}

③ x^9y^9

④ x^8y^9

⑤ $x^{10}y^{10}$

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $3^5 \div 3^4 = 3$

② $2^3 \div 2^4 = \frac{1}{2}$

③ $3^2 \div 3^2 = 0$

④ $2 \times 2 \times 2 = 2^3$

⑤ $a + a + a = 3a$

14. $\left(\frac{x^3}{y^a}\right)^4 = \frac{x^b}{y^{16}}$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

15. $\left(-\frac{y^2z^b}{3x^a}\right)^3 = -\frac{y^d z^9}{cx^{12}}$ 을 만족하는 a, b, c, d 가 있을 때, $a - b + c - d$ 의 값을 구하여라.



답:

16. $2^{10} = A$, $3^{10} = B$ 라고 할 때, $36^{10} \times 3^{20}$ 을 A , B 로 나타내면?

① $A^2 B^4$

② $2AB^4$

③ $4AB^2$

④ $6A^2 B^4$

⑤ $8A^2 B^2$

17. $-72x^2y^4 \div (12x^2y^3) \times \boxed{} = -12xy$ 일 때, $\boxed{}$ 안에 알맞은
식을 구하여라.



답:

18. 가로와 길이가 $\left(\frac{3b}{2a}\right)^2$, 세로와 길이가 $\left(\frac{2a}{b}\right)^2$ 인 직사각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

19. 식 $(3x - 2y - 1) - (x - 3y - 4)$ 을 간단히 하면?

① $2x - 3y - 5$

② $2x - 2y - 5$

③ $2x - 2y + 4$

④ $2x + y + 3$

⑤ $2x + 2y + 3$

20. $-(2x^2 - ax + 5) + (4x^2 - 3x + b) = cx^2 + 6x + 7$ (단, a, b, c 는 상수)

를 만족하는 a, b, c 에 대하여 $2a + b - c$ 의 값을 구하여라.



답: _____

21. $4x^2 - \{3x^2 - 2x + (5x - 4)\} = Ax^2 + Bx + C$ 일 때, $A + B + C$ 의 값은?

① 14

② 8

③ 4

④ 2

⑤ 0

22. $3x(x + 2y - 4) = Ax^2 + Bxy - Cx$ 일 때, $A + B + C$ 의 값은?

① 2

② 3

③ -3

④ 21

⑤ -4

23. $x = 2, y = -3$ 일 때 $\frac{xy^2 - 2x^2y}{xy} + \frac{yx^2 - 2y^2}{y}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

24. $a = \frac{1}{4}$, $b = -\frac{1}{2}$ 일 때, $6a^2 - 3a(a - b) + (-2a)^2$ 의 값은?

① 0

② -1

③ $\frac{1}{16}$

④ 2

⑤ -2

25. $2x = 3y$ 일 때, $\frac{6x^3 - 6x^2y}{2x^3 + 3x^2y}$ 의 값을 구하여라. (단, $x \neq 0$)



답:
