

1. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 분수에 해당하는 말을 찾아서 이어 써라.

일생은	사랑해	우리가	이기면	저마다	열심히
$\frac{2}{9}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{32}{3}$	$\frac{5}{2 \times 3}$	$\frac{11}{125}$
놀자	우리들의	공부해	힘에겨운	슬픔의	눈물이
$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{78}{100}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{2 \times 3^2}$	$\frac{11}{9}$



답:

2. 분수 $\frac{7}{2 \times a}$ 을 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, 자연수 a 의 값이
될 수 없는 것은?

① 1

② 7

③ 14

④ 16

⑤ 21

3. 기약분수 $\frac{13}{x}$ 을 소수로 나타내면, $0.\overline{216666}\dots$ 일 때, 자연수 x 의
값은?

① 25

② 30

③ 41

④ 55

⑤ 60

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $1 = 0.\dot{9}$

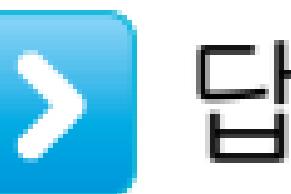
② $1 = 0.\dot{9}\dot{0}$

③ $0.9 = 0.8\dot{9}$

④ $1.\dot{9} = 1.8\dot{9}$

⑤ $0.1 = 0.0\dot{9}$

5. 분수 $\frac{5}{7}$ 를 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 100 번째 자리의 숫자를 구하여라.



답:

6. $x = 0.\dot{3}i$ 일 때, 보기에서 식의 값이 자연수인 것을 모두 골라라.

보기

- Ⓛ $100x - x$
- Ⓜ $1000x - 10x$
- Ⓝ $10000x - 100x$

- Ⓞ $100x - 10x$
- Ⓟ $1000x - 100x$



답: _____



답: _____

7. 다음 두 수의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

① $0.\dot{4}9 = 0.5$

② $0.83 > 0.\dot{8}\dot{3}$

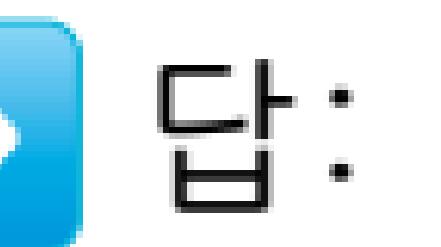
③ $0.\dot{9} < 1$

④ $0.\dot{4}5 > 0.5$

⑤ $0.5\dot{6} < 0.\dot{5}0\dot{6}$

8.

$\frac{51}{11}$ 과 5.9 사이에 있는 수 중에서 자연수를 구하여라.

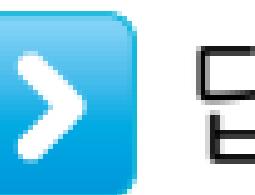


답:

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

- ① 0.1
- ② $0.\dot{3}$
- ③ $0.\dot{5}$
- ④ $0.\dot{7}$
- ⑤ $0.\dot{9}$

10. $0.\dot{5}\dot{4} \div 0.\dot{6}$ 을 계산하여 기약분수로 나타내면 $\frac{b}{a}$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

11. 순환소수 $0.\overline{73}$ 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수의 개수를 구하여라.



답:

개

12. 다음 중 옳지 않은 것은?

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

$$\textcircled{2} \quad y \div y^3 = \frac{1}{y^3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{z^2}{z^2} = 1$$

$$\textcircled{4} \quad a^6 \div a^5 = a$$

$$\textcircled{5} \quad b^{10} \div b^{10} = 1$$

13. $\left(\frac{2z^b}{x^5y^a}\right)^3 = \frac{8z^{18}}{x^cy^b}$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

① 15

② 17

③ 21

④ 23

⑤ 25

14. 다음 안에 알맞은 수가 나머지 넷과 다른 것은?

① $(x^3)^{\square} = x^{15}$

② $\left(\frac{b^{\square}}{a}\right)^2 = \frac{b^{10}}{a^2}$

③ $(x^{\square}y^3)^4 = x^{20}y^{12}$

④ $a^{10} \div a^{\square} = a^2$

⑤ $(-2)^3 \times (-2)^{\square} \div (-2)^4 = 16$

15. $9a = 3^{x+2}$ 이라고 할 때, 27^x 의 값을 a 로 나타내면?

① a^4

② a^9

③ a^2

④ a^3

⑤ a^{27}

16. 다음 세 수의 크기를 비교하여 큰 순서대로 나열하여라.

$$2^{81}, \quad 3^{63}, \quad 5^{36}$$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

17. $-(-a^4) \times \left(\frac{2}{a}\right)^3$ 을 간단히 하면?

① $-6a$

② $6a$

③ $8a$

④ $-8a$

⑤ $4a$

18. 다음 $\boxed{\quad}$ 안에 들어갈 알맞은 수를 차례로 나열한 것은?

$$(xy^2)^{\square} \div (-xy^3) \times (\boxed{\quad}x^2y) = (-7x^3y^{\square})$$

① 2, 4, 3

② 3, 4, 3

③ 2, 7, 2

④ 2, 5, 3

⑤ 3, 4, 5

19.

$$\frac{2x+y}{4} + \frac{x+3y}{9} = ax + by \text{ 일 때, 상수 } a, b \text{ 의 합 } a+b \text{의 값은?}$$

① $\frac{41}{36}$

② $\frac{7}{6}$

③ $\frac{43}{36}$

④ $\frac{11}{9}$

⑤ $-\frac{5}{4}$

20. 두 순서쌍 $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ 에 대하여 $(x_1, y_1) \times (x_2, y_2) = x_1x_2 + x_1y_2 + y_1x_2 + y_1y_2$ 로 정의 한다. 이 때, $(2x, y) \times (-y, 3x)$ 를 간단히 하면?

① $-6x^2 + 2xy - y^2$

② $-6x^2 + xy + 3y^2$

③ $2x^2 - xy - y^2$

④ $6x^2 + xy - y^2$

⑤ $6x^2 - xy + 3y^2$

21. $-(-15ab - 9ac) \div (-3a)$ 를 간단히 하면?

① $-5a - 3c$

② $5b + 3c$

③ $-5b - 3c$

④ $-5b + 3c$

⑤ $-45a^2b + 27a^2c$

22. $x = 1, y = -2$ 일 때, $\frac{x^2 - 2xy}{x} + \frac{2xy - 4y^2}{y}$ 을 $ax + by$ 의 꼴로 간단히 한 다음 이 식의 값 c 를 구하였다. a, b, c 의 값을 순서대로 쓴 것은?

① 1, -7, -5

② 1, -9, -17

③ 2, 3, 5

④ 3, -7, 8

⑤ 3, -6, 15

23. $x = 3a - 4b - 7$, $y = -2a + b$ 일 때, 다음 식 $2x - 3y + 4$ 를 a, b 에 관한
식으로 옳게 나타낸 것은?

① $-5b - 10$

② $-11b - 10$

③ $12a - 11b - 10$

④ $12a - 5b - 3$

⑤ $12a - 7b - 3$

24. 다음 등식을 y 에 관하여 풀면?

$$x - 2y = 2x + 3y + 5$$

① $y = -\frac{2}{3}x + \frac{7}{3}$

④ $y = -2x - \frac{3}{2}$

② $y = -\frac{1}{5}x - 1$

⑤ $y = x + \frac{5}{3}$

③ $y = 3x - 1$

25. $(x+y):(x+2y) = 2:1$ 일 때, $\frac{x+3y}{x+y}$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

② 0

③ $-\frac{5}{2}$

④ $\frac{1}{3}$

⑤ $-\frac{5}{3}$