

1. 다음 분수를 소수로 나타냈을 때, 유한소수인 것은?

$$\textcircled{1} \frac{4}{60} \quad \textcircled{2} \frac{7}{25} \quad \textcircled{3} \frac{1}{27} \quad \textcircled{4} \frac{2}{49} \quad \textcircled{5} \frac{3}{52}$$

2.  $\frac{1}{42} \times A$  를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A 의 값 중 가장 작은 자연수는?

- ① 3      ② 7      ③ 14      ④ 16      ⑤ 21

3. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳은 것은?

- ①  $0.242424\cdots = 0.\dot{2}\dot{4}$       ②  $2.34234234\cdots = \dot{2}.3\dot{4}$   
③  $0.052052052\cdots = 0.0\dot{5}2\dot{0}$       ④  $1.26666\cdots = 1.\dot{2}\dot{6}$   
⑤  $0.432432432\cdots = 0.4\dot{3}2\dot{4}$

4. 다음 중 순환소수  $1.29999\dots$  와 값이 같은 것은 어느 것인가?

- ① 1.2      ② 1.29      ③ 1.299      ④ 1.3      ⑤ 2

5.  $\frac{51}{11}$  과  $5.\dot{9}$  사이에 있는 수 중에서 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

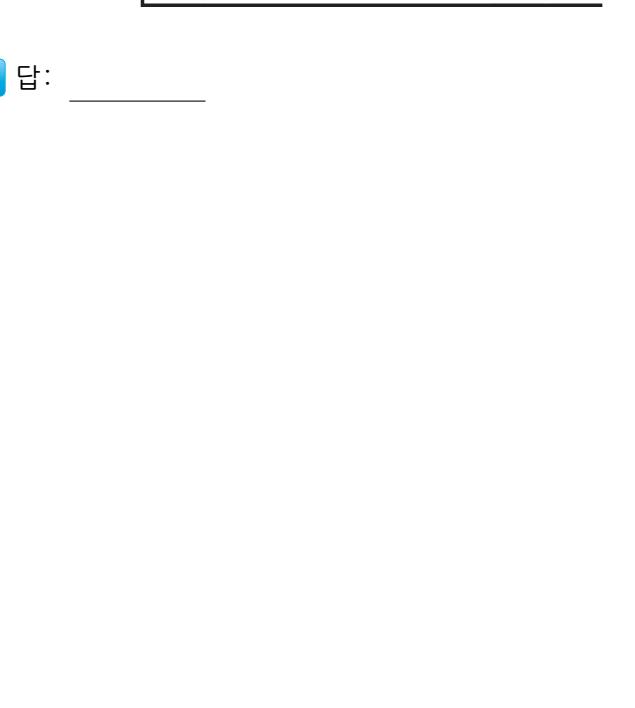
6. 다음 중 가로의 길이가  $\frac{1}{5a}$ , 세로의 길이가  $15ab^3$ 인 직사각형의 넓이를 구하면?

- ①  $4a^2b$       ②  $3b^2$       ③  $3b^3$       ④  $2b^3$       ⑤  $3ab^3$

7. 다항식  $A$ 에서  $-x - 2y + 4$ 를 빼었더니  $4x + y - 3$ 이 되었다. 이때, 다항식  $A$ 는?

- ①  $-5x - 3y - 7$       ②  $-5x - y + 1$       ③  $3x - y + 1$   
④  $5x + 3y - 7$       ⑤  $5x + 3y + 7$

8. 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: \_\_\_\_\_

9. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제) 다음  $\square$  안에 들어갈 수를 모두 더한 값을 구하여라.

$$3x - \{y - (7y - 6x)\} = 3x - (y - 7y + 6x)$$

$$= 3x - (6x - \square)y$$

$$= 3x - 6x + \square y$$

$$= \square x + \square y$$

서준 : 10, 성진 : 12, 유진 : 15, 명수 : 20, 형돈 : 23

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 식  $\frac{2}{3}x(5 - 2x)$  를 간단히 하면?

$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} & -\frac{4}{3}x^2 + \frac{10}{3}x & \textcircled{2} & -\frac{4}{3}x^2 + \frac{5}{3}x \\ & \frac{2}{3}x^2 + \frac{4}{3}x & \textcircled{5} & \frac{2}{3}x^2 + \frac{10}{3}x \end{array}$$

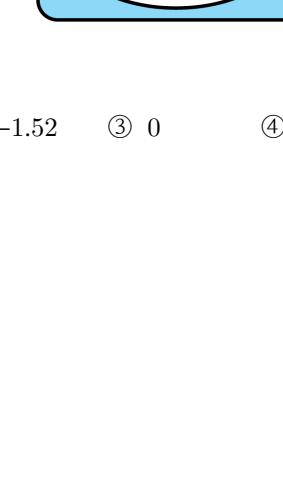
**11.**  $(15ab - 5a) \div 5a + 4b^2 \div \left(-\frac{2}{3}b\right)$  를 계산하여라.

 답: \_\_\_\_\_

12.  $(6x^2y^2 - 4xy^2 + 3x^2y - 5xy) \div xy$  를 간단히 할 때, 모든 계수의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림의 색칠한 부분에 속하는 수를 구하면?



- ①  $\frac{6}{3}$       ②  $-1.52$       ③  $0$       ④  $-\frac{42}{7}$       ⑤  $\pi$

14. 다음은 분수  $\frac{15}{20}$ 를 소수로 나타내는 과정이다. ①~⑤에 들어갈 수로 옮지 않은 것은?

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{4} = \frac{3}{2^{(1)}} = \frac{3 \times (\square)}{2^2 \times 5^{(1)}} = \frac{75}{(\square)} = (\square)$$

① ② ③ ④ ⑤

① ② ③ ④ ⑤

15. 다음은 순환소수  $1.\dot{5}\dot{4}$  를 분수로 나타내는 과정이다.  안에  
알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수  $1.\dot{5}\dot{4}$  를  $x$  로 놓으면  $x = 1.5444\cdots$

$$10x = 15.444\cdots \textcircled{\text{①}}$$

$$100x = 154.444\cdots \textcircled{\text{②}}$$

$$\textcircled{\text{②}} - \textcircled{\text{①}} \text{을 하면 } 90x = 139$$

따라서  이다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

16.  $0.\dot{6} + 2.\dot{7}$  을 계산하여 순환소수로 나타내면?

- ① 3. $\dot{3}$       ② 3.3 $\dot{4}$       ③ 3. $\dot{4}$       ④ 3.4 $\dot{3}$       ⑤ 3. $\dot{5}$

17. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 유한소수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 무한소수는 분수로 나타낼 수 없다.
- ③ 모든 순환소수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ④ 무한소수는 모두 유리수가 아니다.
- ⑤ 유리수에는 정수와 유한소수만 포함된다.

18.  $x = 2$  일 때,  $(x^r)^{(x^r)} = 2^{\square}$  이다.  안에 알맞은 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 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 $a + a + a = 3a$   |                                |

20.  $\left(\frac{a^3 b^\Delta}{a^\Delta b^4}\right)^3 = \frac{b^3}{a^6}$  일 때,  $\Delta$  안에 공통으로 들어가는 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

21.  $4^3 \div 16 \times (-2)^2 = 2^\square$ 에서  $\boxed{\hspace{1cm}}$ 의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

22.  $5^5$ 을 25번 더하여 얻은 값을 5의 거듭제곱으로 나타낸 것은?

- ①  $5^5 + 25$       ②  $5^5 \times 25$       ③  $5^7$   
④  $(5^5)^2$       ⑤  $(5^5)^{25}$

23.  $3^2 = A$ ,  $2^3 = B$  라 할 때,  $18^3$  을  $A$ ,  $B$  를 이용하여 나타내면?

- ①  $AB^3$       ②  $A^3B$       ③  $A^2B^3$       ④  $A^2B$       ⑤  $A^3B^2$

24.  $(2ab^2)^2 \times \left(\frac{a^2}{2b^3}\right)^4 \times \left(\frac{2b^4}{a^5}\right)^2$  을 간단히 하면?

① 1      ②  $a$       ③  $b$       ④  $\frac{b}{a}$       ⑤  $\frac{1}{b}$

25.  $\left(\frac{2}{3}a^xb^2\right)^3 \div \frac{4}{81}ab^2 = 6a^8b^y$  일 때, 상수  $x, y$ 에 대하여  $x + y$ 의 값은?

- ① 4      ② 5      ③ 6      ④ 7      ⑤ 8

26.  $(3x^2y^{\square})^2 \div (\square x^{\square}y^2) = x^2y^4$  이 성립할 때,  $\square$  안에 들어갈 수를 차례로 나열하면?

- ① 3, 5, 2      ② 4, 8, 2      ③ 3, 9, 2  
④ 5, 8, 2      ⑤ 5, 9, 2

27.  $\boxed{\quad}$  안에 알맞은 식을 써넣어라. (단,  $x \neq 0$ )

$$x^8 \times x^2 \div \frac{1}{x^{-5}} \div \boxed{\quad} = x^2$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

28. 다음 식을 간단히 하면?

$$(ab^2)^2 \times a^2b \div (ab)^2$$

- ①  $ab^2$       ②  $ab^3$       ③  $a^2b^2$       ④  $a^2b^3$       ⑤  $a^3b^3$

29.  $\left(\frac{3}{2ab}\right)^3 \div \boxed{\quad} \times \left(-\frac{2}{5}a^3b^2\right)^2 = \frac{3a}{5b^2}$  의  $\boxed{\quad}$  안에 알맞은 식을

구하면?

①  $\frac{10b}{3a^2}$

④  $8ab^2$

②  $\frac{3ab}{5}$

⑤  $\frac{15a}{4b^2}$

③  $\frac{9a^2b^3}{10}$

30.  $-4ab \times \boxed{\quad} = 12a^3b^2$  일 때,  $\boxed{\quad}$  안에 알맞은 식을 고르면?

- |                              |                              |                             |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| <p>① <math>-3a^2b</math></p> | <p>② <math>-3ab^2</math></p> | <p>③ <math>-a^2b</math></p> |
| <p>④ <math>a^2b</math></p>   | <p>⑤ <math>3a^2b</math></p>  |                             |