

1. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 없는 것은?

①  $\frac{5}{8}$

②  $\frac{9}{16}$

③  $\frac{14}{5}$

④  $\frac{6}{12}$

⑤  $-\frac{13}{14}$

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a^8 \div a^4 = a^2$

②  $a^2 \times a^3 = a^5$

③  $(a^5)^2 \div a^{10} = 1$

④  $(a^2)^4 \div (a^3)^4 = \frac{1}{a^4}$

⑤  $(a^2 \times a^6)^2 = a^{16}$

3. 가로의 길이가  $(2a)^3$ , 높이가  $5ab$ , 직육면체의 부피가  $80a^5b^2$  일 때,  
세로의 길이는?

- ①  $2ab$
- ②  $20ab$
- ③  $8ab$
- ④  $2a^2b$
- ⑤  $8a^2b$

4.  $(-x^2y - xy^2) \div (-xy)$  를 간단히 한 것은?

①  $x + y$

②  $x - y$

③  $-x + y$

④  $-x - y$

⑤  $x$

5. 윗변의 길이가  $a$ , 아랫변의 길이가  $b$ , 높이가  $h$ 인 사다리꼴의 넓이를  $s$ 라 할 때,  $b$ 를 다른 문자에 관한 식으로 나타내면?

$$\textcircled{1} \quad b = 2s - h$$

$$\textcircled{2} \quad b = 2s + ah$$

$$\textcircled{3} \quad b = \frac{2s}{h} - a$$

$$\textcircled{4} \quad b = \frac{2s}{h} + a$$

$$\textcircled{5} \quad b = \frac{2s}{h} + 1$$

6. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

①  $\frac{1}{7}$

② 0

③ 3.14

④ -1

⑤  $\pi$

7. 다음  안에 알맞은 말이나, 수를 써넣어라.

소수 중에서 ,  는 유리수에 속하고, 순환마디가  
 하나뿐인 모든 순환소수는 정수 또는 유한소수로 나타낼  
수 있다.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 보기의 식 중 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $a^2 \times a^2 \times a^3 = a^{12}$

㉡  $y^2 \times z^3 \times y^3 = y^5z^3$

㉢  $a^3 \times b^2 \times a^2 \times b^2 = a^6b^4$

㉣  $x \times x^3 \times y^2 \times y^5 \times z^5 = x^4y^7z^5$



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

9.  $3^3 = A$  라 할 때,  $-9^9$  을  $A$ 로 표현하면?

①  $-A^2$

②  $-A^4$

③  $-A^6$

④  $-A^8$

⑤  $-A^{10}$

10.  $-3a^2b \times (-4ab) \div \boxed{\quad} = 2a^2$  일 때,  $\boxed{\quad}$  안에 알맞은 식을 고르면?

①  $-6a^2$

②  $-6ab$

③  $6a$

④  $6a^2b$

⑤  $6ab^2$

11. 식  $(x^2 - 2x + 6) + (2x^2 - 3x + 4)$  를 간단히 하면?

①  $x^2 - 3x + 10$

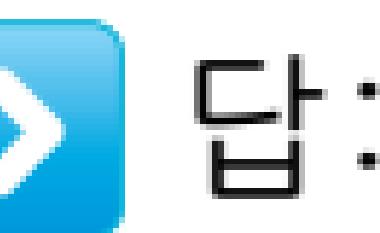
②  $2x^2 - x + 10$

③  $3x^2 - 5x + 6$

④  $3x^2 - 5x + 10$

⑤  $3x^2 + 5x + 10$

12.  $-3x^2 + 2x$  에 어떤식을 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니  $x^2 + 3x$  가 되었다. 어떤식을 구하여라.



답:

---

13.  $-x(y+3x) - y(2x+1) - 2(x^2 - xy - 4)$  를 간단히 할 때,  $xy$  의 계수와  $x^2$  의 계수의 합으로 알맞은 것은?

① -6

② -4

③ -2

④ 2

⑤ 3

14.  $x = -2$ ,  $y = 3$  일 때, 다음 식의 값은?

$$(4x + 3y - 1) - (-2x + 4y + 5)$$

① -21

② -15

③ -9

④ 15

⑤ 21

15. 분수  $\frac{7}{5 \times a}$  을 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, 자연수  $a$  의 값이  
될 수 없는 것은?

① 1

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 20

16. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $0.373737\cdots = 0.\dot{3}\dot{7}$

②  $3.020202\cdots = 3.0\dot{2}$

③  $0.344444\cdots = 0.3\dot{4}$

④  $1.5131313\cdots = 1.51\dot{3}$

⑤  $3.213213\cdots = 3.\dot{2}1\dot{3}$

17. 다음 중 순환소수를  $x$ 로 놓고 분수로 고칠 때,  $1000x - x$ 가 가장 편리하게 사용되는 것은?

①  $0.\dot{5}2\dot{1}$

②  $0.\dot{5}2\dot{1}$

③  $5.\dot{2}\dot{1}$

④  $5.\dot{2}1$

⑤  $5.\dot{5}2\dot{1}$

18. 다음 중 순환소수  $x = 0.\dot{3}1\dot{5}$  를 분수로 고치는 가장 편리한 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - 10x$

③  $100x - x$

④  $1000x - x$

⑤  $1000x - 10x$

19. 다음  안에 알맞은 식을 구하면?

$$\boxed{\phantom{000}} \div (-3ab^2)^3 = \frac{a^3}{3b^2}$$

①  $9a^6b^4$       ②  $6a^3b^2$       ③  $-9a^6b^4$

④  $-6a^3b^2$       ⑤  $6ab^2$

20.  $11a^2 - a - 4$ 에서 어떤식을 뺀 것은 그 어떤식에서  $5a^2 + 9a - 6$ 을 뺀 것과 결과가 같다고 한다. 어떤식을 구하면?

①  $-4a^2 + 8a + 5$

②  $8a^2 - 4a + 5$

③  $-8a^2 + 4a - 5$

④  $4a^2 + 8a - 5$

⑤  $8a^2 + 4a - 5$

21. 부등식  $\frac{5}{2} < x < 6.2\dot{9}$  를 만족하는 자연수  $x$  의 값을 모두 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_



답:

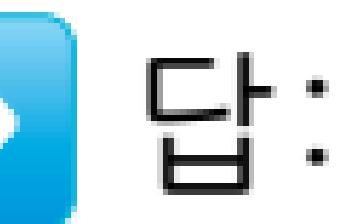
\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

22.  $x$ 에 대한 일차방정식  $14x + 1 = a$ 의 해를 소수로 나타내면 1보다 작은 유한소수가 된다고 한다. 이때, 자연수  $a$ 의 값을 모두 구하여라.



답:

---

23. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $8^4 = 2^{12}$

㉡  $(-25)^4 = -5^8$

㉢  $27^8 = 3^{11}$

㉣  $64^5 = 2^{30}$

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉣

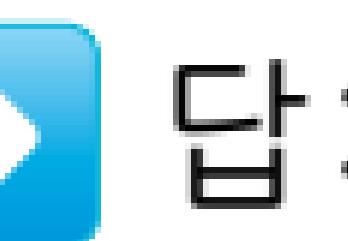
24.  $3^{2x}(9^x + 9^x + 9^x) = 243$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답:

---

25.  $x + \frac{1}{y} = 1$ ,  $y + \frac{1}{z} = 1$  일 때,  $z + \frac{1}{x}$  의 값을 구하여라.



답: