

1.  $\frac{A}{350}$  가 유한소수로 나타내어질 때,  $A$  가 될 수 있는 가장 작은 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 중 순환소수  $1.2999\cdots$  와 값이 같은 것은 어느 것인가?

- ① 1.2      ② 1.29      ③ 1.299      ④ 1.3      ⑤ 2

3. 다음 중 안에 들어갈 수가 나머지 넷과 다른 하나를 골라라.

㉠  $a^3 \times a = a^{\square}$

㉡  $(a^2)^3 \div a^{10} = \frac{1}{a^{\square}}$

㉢  $(2a^{\square})^3 = 8a^{12}$

$a^{12} \div a^8 = a^{\square}$

$9^3 \times 3^{\square} = 3^8$

 답: \_\_\_\_\_

4.  $2a^2b^3 \div (2ab)^3$  을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

①  $\frac{1}{4a}$

②  $\frac{1}{4ab}$

③  $\frac{1}{4a^2b}$

④  $\frac{1}{4ab^2}$

⑤  $\frac{1}{4a^2b^2}$

5. 다음 식을 간단히 하면?

$$56a^2b \div (2a^2b^2)^3 \times 3a^5$$

①  $\frac{21a}{b^5}$

②  $\frac{21a^2}{b^5}$

③  $\frac{28a}{b^5}$

④  $\frac{28}{b^3}$

⑤  $\frac{84a}{b^5}$

6.  $(Ax^2 - 3x + 1) - (-x^2 + Bx + 4) = 3x^2 + 2x + C$  에서  $A, B, C$  의 값을 각각 맞게 구한 것은?

①  $A = 2, B = -1, C = 3$

②  $A = 4, B = -1, C = 5$

③  $A = 4, B = -5, C = -5$

④  $A = 2, B = 5, C = 3$

⑤  $A = 2, B = -5, C = -3$

7. 다음 일차부등식은?

①  $x - 3$

②  $5 - x = 0$

③  $3x + 4 > 11$

④  $1 + 3 = 4$

⑤  $3x^2 - 7 < 2$

8. 다음 중에서 부등식을 모두 찾아라.

①  $9 > -2$

②  $3x - x + 2$

③  $2x > 5$

④  $4x + 1 = 5$

⑤  $a - 5 = 4$

9. 다음 중  $x = 3$  을 해로 갖는 부등식은?

①  $x + 5 > 10$

②  $2x - 3 \leq 2$

③  $\frac{x}{2} + 1 > 3$

④  $4 - 2x < 1$

⑤  $x + 2 \geq 7$

10. 다음 설명 중 옳은 것은? (정답 2 개)

- ① 순환소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.
- ② 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 모두 순환소수이다.
- ③ 분모의 소인수가 2 나 5 뿐인 기약분수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 순환소수이다.
- ⑤ 모든 순환소수는 유한소수이다.

11.  $A$ 가  $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$  일 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 수는 몇 개인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 분수  $\frac{10}{27}$  을 소수로 나타내었을 때 소수점 아래 57 번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

13. 순환소수  $3.7\overline{5}$  를 기약분수로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

14.  $x^4 \times y^a \times x^b \times y^5 = x^{10}y^8$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**15.** 어떤 다항식에서  $3x+4y$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $7x+5y$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

①  $-x+3y$

②  $-3x+5y$

③  $-2x+7y$

④  $5x-2y$

⑤  $x-3y$

16.  $a = 3$ ,  $b = \frac{1}{2}$  일 때,  $(2ab)^2 \times (-12ab^3) \div 3a^2b$  의 값은?

① 3

② -3

③ 6

④ -6

⑤ 12

17.  $3(2x + y - 2) + (-2x^2 + 2xy + 4x) \div \frac{x}{2}$ 를 간단히 하였을 때,  $x$ ,  $y$  계수들의 합을 구하면?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

18. 다음 중 일차부등식을 모두 고르면?

①  $3(1-x) \leq 3x-1$

②  $2x-5 \leq -5-2x$

③  $x^2+5x > 4x-x^2$

④  $x+7-3x < 4-2x$

⑤  $2(x+3) \geq 11+2x$

19. 다음은 분수  $\frac{11}{20}$  을 소수로 나타내는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 수로 옳지 않은 것은?

$$\frac{11}{20} = \frac{11}{2^{\text{㉠}} \times 5} = \frac{11 \times \text{㉡}}{2^2 \times 5 \times \text{㉢}} = \frac{55}{\text{㉣}} = \text{㉤}$$

- ① ㉠ 2

② ㉡ 5

③ ㉢  $5^2$
- ④ ㉣ 100

⑤ ㉤ 0.55

20. 다음 두 분수  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{5}{22}$  를 소수로 나타낼 때, 두 소수의 순환마디를 각각  $a, b$  라 하면  $a+b$  의 값은?

- ① 12            ② 22            ③ 27            ④ 30            ⑤ 33

21. 기약분수  $\frac{13}{x}$  을 소수로 나타내면,  $0.21666\cdots$  일 때, 자연수  $x$  의 값은?

- ① 25              ② 30              ③ 41              ④ 55              ⑤ 60

**22.**  $(4x^a)^b = 64x^{15}$  일 때,  $a-b$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

**23.**  $-16x^2y^3 \times \boxed{\phantom{000}} \div 8xy^2 = -4x^3y^2$  에서  $\boxed{\phantom{000}}$  안에 알맞은 식은?

①  $-2xy^2$

②  $2xy^2$

③  $-2x^2y$

④  $2x^2y$

⑤  $-2xy$

**24.**  $2y - [x - \{3x + 4y - \square\}] = -3x + 7y$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 것은?

①  $5x + y$

②  $-5x + 2y$

③  $-5x - 2y$

④  $5x - y$

⑤  $5x - 2y$

25. 분수  $\frac{27}{333}$  을  $x$  라 할 때,  $x \times (10^3 - 1)$ 을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_