

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(a^2b^2)^2 = a^4b^4$

③  $\left(\frac{a^3b}{b^2}\right)^3 = \left(\frac{a^9}{b^3}\right)$

⑤  $\left(\frac{-2}{a^2}\right)^3 = -\frac{8}{a^6}$

②  $(a^3b)^2 = a^6b^2$

④  $(-2a)^4 = -16a^4$

2.  $18a^3b^3 \div 3a^2b \times 2b$  를 간단히 하면?

- ①  $3ab$       ②  $6ab^2$       ③  $12ab^2$       ④  $3ab^3$       ⑤  $12ab^3$

3.  $-15xy^2 \div \square = -\frac{5y}{x^2}$  의  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $3x^3y$

②  $-3x^3y$

③  $3xy^3$

④  $-3xy^3$

⑤  $3xy^2$

4. 가로 길이가  $3ab^2$ , 세로 길이가  $4a^2b$ 인 직사각형의 넓이는 밑변이  $6a^3b^2$ , 높이가  $\square$ 인 평행사변형의 넓이와 같다. 높이  $\square$ 의 길이를 구하면?

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

5.  $\left(6a + \frac{1}{3}\right)^2$  을 전개하면?

- ①  $6a^2 + 2a + \frac{1}{3}$     ②  $6a^2 + 4a + \frac{1}{9}$     ③  $36a^2 + 2a + \frac{1}{9}$   
④  $36a^2 + 4a + \frac{1}{9}$     ⑤  $36a^2 + 4a + \frac{2}{3}$

6.  $y = 2x - 3$  일 때,  $-7x + 2y + 2$  를  $x$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $-3x + 4$

②  $3x + 4$

③  $3x - 4$

④  $-3x - 4$

⑤  $-3x - 3$

7.  $8x - 2y + 2 = 4x - y - 3$  일 때,  $2x - 3y + 1$  을  $x$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $-10x + 16$

②  $-10x - 14$

③  $12x + 16$

④  $10x - 14$

⑤  $10x - 16$

8. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $x = y$

②  $\frac{2}{x} + \frac{2}{y} = 1$

③  $2x + y = y + 2$

④  $x + y + z^2 = 2y + z^2 + 2$

⑤  $y = x(x - 1)$

9. 다음 중 일차방정식  $5x - 3y = 2$  의 해를 모두 찾으면?

- ① (1,1)    ② (2,3)    ③ (3,4)    ④ (4,6)    ⑤ (5,8)

10.  $x + ay = 2$  의 한 해가  $(-2, -2)$  일 때,  $a$  의 값은?

- ①  $-2$       ②  $-1$       ③  $0$       ④  $1$       ⑤  $2$

11. 다음 보기 중 유리수가 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $-10$	㉡ $\frac{17}{5}$	㉢ $0$
㉣ $\pi$	㉤ $4.1727$	㉥ $\pi - 3$
㉦ $-\frac{2}{3}$	㉧ $0.35555$	㉨ $\frac{12}{2}$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

12.  $\frac{1}{12} \times A$  를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A 의 값 중 가장 작은 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

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

 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 순환소수를 분수로 나타내면?

$3.0\overline{15}$
--------------------

- ①  $\frac{116}{99}$       ②  $\frac{199}{66}$       ③  $\frac{109}{330}$       ④  $\frac{109}{330}$       ⑤  $\frac{191}{330}$

15. 다음 중 수의 대소 관계가 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $\frac{1}{6} > 0.17$       ②  $3.4\dot{9} = 3.5$       ③  $0.\dot{3}0 = 0.3$   
④  $0.4\dot{3} > 0.4\dot{3}$       ⑤  $\frac{1}{15} > 0.0\dot{6}$

16.  $0.\dot{6}$  에 어떤 수  $a$  를 곱하였더니  $2.\dot{6}$  이 되었다.  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17.  $x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 = 7^7$  일 때, 자연수  $x$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18.  $3x(x+2y-4) = Ax^2 + Bxy - Cx$  일 때,  $A+B+C$  의 값은?

① 2

② 3

③ -3

④ 21

⑤ -4

19.  $(3x - 2)^2 - (2x + 2)(2x + 5)$  를 전개하면?

①  $5x^2 - 26x - 6$

②  $5x^2 - 25x - 12$

③  $12x^2 - 25x + 10$

④  $12x^2 - 20x + 20$

⑤  $12x^2 - 6x - 20$

20.  $(a^2b - a^2) \div a - 2(ab^2 + 6b^2) \div b$  를 간단히 했을 때,  $ab$  의 계수를  $x$ ,  $a$  의 계수를  $y$  라 할 때,  $3x - y$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21.  $n = \frac{st-p}{pr}$  를  $t$  에 관하여 풀면?

①  $t = \frac{p(nr-1)}{s}$

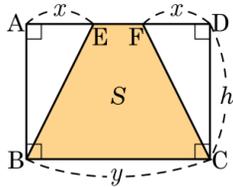
②  $t = \frac{pnr+1}{s}$

③  $t = \frac{nr+1}{sp}$

④  $t = \frac{p(nr+1)}{s}$

⑤  $t = \frac{s(nr+1)}{p}$

22. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 직사각형이다.  $\square EBCF$  의 넓이를  $S$  라 할 때,  $h$  를  $S, x, y$  의 식으로 나타내어라. (단,  $AE = FD = x, BC = y, \overline{CD} = h$ )



▶ 답:  $h =$  \_\_\_\_\_

23. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 없는 것을 모두 구하여라.

㉠ $\frac{11}{120}$	㉡ $\frac{5}{2 \times 5^2}$	㉢ $\frac{21}{2 \times 3 \times 7^2}$
㉣ $\frac{3}{8}$	㉤ $-\frac{7}{2 \times 5 \times 7}$	

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 다음 순환소수 중에서  $\frac{9}{10}$  보다 크거나  $\frac{3}{5}$  이하인 수는 모두 몇 개인가?

㉠ 0.2	㉡ 0.3	㉢ 0.4	㉣ 0.5	㉤ 0.6
㉥ 0.7	㉦ 0.8	㉧ 0.9		

- ① 2 개    ② 3 개    ③ 4 개    ④ 5 개    ⑤ 6 개

25.  $(x-2)(x+k) = x^2 + ax + b$  일 때,  $2a + b$  의 값은?

① 2

② -4

③ -6

④ 8

⑤ 10

26.  $(x-4)(x-3)(x+2)(x+3)$ 의 전개식에서  $x^2$ 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

27.  $x = -3, y = -\frac{1}{2}$  일 때,  $(2x^2y - 8xy^2) \div 2xy$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_