

1. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

①  $-3$

②  $2.45$

③  $4.010101\dots$

④  $3.7\dot{6}\dot{2}$

⑤  $0.1010010001\dots$

2.  $\frac{\square}{180}$  가 유향소수로 나타내어질 때,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 것은?

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

3. 분수  $\frac{7}{22}$  과  $\frac{11}{27}$  을 소수로 나타냈을 때, 각각의 순환마디를  $a, b$  라 하면  $a + b$  의 값은?

① 725

② 425

③ 365

④ 92

⑤ 65

4. 다음 중  $x = 1.2\dot{7}\dot{3}$  을 분수로 나타내는 과정에서 필요한 계산은?

①  $1000x - x$

②  $1000x - 10x$

③  $100x - 10x$

④  $10000x - 100x$

⑤  $10000x - 10x$

5.  $1.\dot{9} < x < \frac{41}{12}$  을 만족시키는 정수  $x$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6.  $a^7 \div (a^4 \times a^3)$  을 간단히 하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 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  $(a^2 \times a^6)^2 = a^{16}$

8. 다음 중  $(ab^2)^2 \div (-2b)^2$  을 바르게 계산한 것을 골라라.

$$\textcircled{㉠} (ab^2)^2 \div (-2b)^2 = a^2b^4 \div 4b^2 = \frac{a^2b^{4-2}}{4} = \frac{a^2b^2}{4}$$

$$\textcircled{㉡} (ab^2)^2 \div (-2b)^2 = ab^4 \times \frac{1}{(-2b)^2} = ab^4 \times \frac{1}{4b^2} = \frac{ab^6}{4}$$

$$\textcircled{㉢} (ab^2)^2 \div (-2b)^2 = a^2b^4 \div (-2b^2) = -2a^2b^{4-2} = -2a^2b^2$$

$$\textcircled{㉣} (ab^2)^2 \div (-2b)^2 = a^2b^4 \times \frac{1}{4b^2} = \frac{a^2}{4b^2}$$



답: \_\_\_\_\_

9.  $a = 2, b = -1$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$\left(\frac{b^4}{3a}\right)^2 \times \left(\frac{a}{2b}\right)^3 \div ab$$



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중 가로와 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  $3ab^3$

11.  $x, y$  가  $-2, 0, 1, 2, 4, 6$  의 값을 가질 때, 일차방정식  $x - 2y = -2$  의 해가 되지 않는 것은?

①  $(-2, 0)$

②  $(0, 1)$

③  $(2, 2)$

④  $(4, -3)$

⑤  $(6, 4)$

12. 일차방정식  $3x - 2y + 5 = 0$  의 해가  $(k, 1)$  일 때,  $k$  의 값은?

① 1

② -1

③ 0

④ 2

⑤ -2

**13.** 두 일차방정식  $3x - 3y = 3$ ,  $2x - ay = -2$  이 한 점  $(b, 2)$  를 지날 때,  
 $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

14. 다음 <보기>에서 유한소수가 되는 것을 모두 고르면?

보기

㉠ 3.65

㉡  $0.38888\dots$

㉢ 0.325

㉣  $\frac{3}{8}$

㉤  $1.010010001\dots$

㉥  $\frac{4}{9}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

15. 다음 <보기> 중 무한소수는 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $0.333\dots$

㉡  $\frac{2}{5}$

㉢  $\pi$

㉣  $1.3$

㉤  $1.9276309108\dots$

㉥  $\frac{4}{9}$

㉦  $\frac{7}{20}$

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

16.  $x = 2.\dot{3}\dot{8}$  이라 할 때,  $100x - x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17. 다음 중 수의 대소 관계가 옳은 것을 모두 고르면?

①  $\frac{1}{6} > 0.17$

②  $3.4\dot{9} = 3.5$

③  $0.\dot{3}\dot{0} = 0.3$

④  $0.4\dot{3} > 0.4\dot{3}$

⑤  $\frac{1}{15} > 0.0\dot{6}$

18.  $(2x + 5) - (x - 7)$  을 간단히 하면?

①  $x - 1$

②  $x + 1$

③  $x + 12$

④  $2x + 5$

⑤  $2x + 12$

**19.**  $5x - 2[4y + x - 3\{x - 2(3x + y) + y\}]$  를 간단히 하면?

①  $-27x - 14y$

②  $-12x - 5y$

③  $4x - 11y$

④  $12x + 10y$

⑤  $20x + 7y$

**20.**  $(2x^2 - 3x - 5) - 3(x^2 - x + 4) = Ax^2 + Bx + C$  일 때,  $A + B - C$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

21.  $6ab \left( \frac{2-5b}{3a} \right) + 8ab \left( \frac{3b+1}{4b} \right)$  을 간단히 하였을 때  $ab$  항의 계수는?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

22. 다음 전개식 중에서 옳지 않은 것은?

①  $(-x - y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$

②  $(2x + y)(y - 2x) = -4x^2 + y^2$

③  $(x - 3)(x + 5) = x^2 + 2x - 15$

④  $(2x + 3y)(-5x + 4y) = -10x^2 + 7xy + 12y^2$

⑤  $(3x - 2)(x - y) = 3x^2 - 3xy - 2x + 2y$

23.  $x = -1, y = -2$  일 때,  $\frac{x^2y + 2xy^2}{xy} + \frac{x^2y - 3y^2}{y}$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**24.**  $x = \frac{a}{2}$ ,  $y = \frac{2b}{3}$  일 때,  $2ax - 3by$ 를  $a$ 와  $b$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $2a - 2b$

②  $2a - 3b$

③  $a^2 - 2b^2$

④  $a^2 - b^2$

⑤  $2a^2 - 3b^2$

**25.**  $2x - 7y + 1 = x - 5y$  일 때,  $-2x + 3y + 4$  를  $y$  에 관한 식으로 나타내  
어라.



답: \_\_\_\_\_