

1. 다음의 수 중 유한소수인 것을 모두 고르면?

①  $\frac{3}{40}$

②  $-\frac{15}{35}$

③  $\frac{11}{15}$

④  $-\frac{18}{24}$

⑤  $\frac{24}{45}$

2. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

|                    |                                    |                  |
|--------------------|------------------------------------|------------------|
| ㉠ $\frac{2}{7}$    | ㉡ $\frac{15}{24}$                  | ㉢ $\frac{7}{60}$ |
| ㉤ $\frac{35}{280}$ | ㉥ $\frac{21}{2 \times 3 \times 7}$ |                  |

- ① ㉠, ㉤
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉡, ㉥
- ④ ㉡, ㉢, ㉥
- ⑤ ㉡, ㉤, ㉥

3. 분수  $\frac{21}{270} \times \square$  가 유한소수가 될 때,  $\square$  값을 모두 골라라.

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 18

4. 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

5. 순환소수  $8.\dot{6}0\dot{3}$  를 분수로 나타내면?

- ①  $\frac{8603}{999}$       ②  $\frac{8595}{900}$       ③  $\frac{191}{20}$       ④  $\frac{955}{111}$       ⑤  $\frac{8595}{909}$

6.  $\frac{1}{6} \leq x \leq \frac{5}{9}$  를 만족하는  $x$  의 값을 모두 찾아라.

①  $0.\dot{2}$

②  $0.\dot{5}$

③  $0.\dot{6}$

④  $\frac{7}{11}$

⑤  $\frac{3}{7}$

7. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 정수가 아닌 유리수는 무한소수이다.
- ② 0이 아닌 정수는 무한소수로 나타낼 수 있다.
- ③ 유한소수는 모두 유리수이다.
- ④ 모든 순환소수는 유리수이다.
- ⑤ 순환소수는 모두 분수로 나타낼 수 있다.

8.  $a^6 \div a^3 \div \square = 1$ 에서  $\square$  안에 알맞은 것은?

①  $a$

②  $a^2$

③  $a^3$

④  $a^4$

⑤  $a^5$

9. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(ab)^2 \times ab = a^3b^3$

②  $(a^3b)^2 \times \frac{a^2}{b^4} = \frac{a^8}{b^2}$

③  $(-2a)^2 \times (2b)^2 \div \frac{1}{a^2} = 16b^2$

④  $\left(\frac{a}{2}\right)^2 \times \left(\frac{ab}{2}\right)^3 = \frac{a^5b^3}{32}$

⑤  $\left(\frac{a}{4}\right)^2 \div \left(\frac{1}{b}\right)^2 \times (a^2b)^2 = \frac{a^6b^4}{16}$

10. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

①  $(-2xy^2) \times (3x)^2 \div (6y)^2 = -\frac{x^3}{2}$

②  $14a^2 \div (-2b^2)^2 \times (3ab^2)^2 = -28a^4$

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

④  $(10a)^2 \times (-ab^2)^2 \div \left(-\frac{1}{3}ab^2\right)^2 = 900a^2$

⑤  $(-4x^2y) \div \left(-\frac{2}{3}y^2\right) \times (2xy^2)^3 = 48x^5y^5$

11. 직육면체의 가로 길이가  $3a$ , 세로 길이가  $2b$  이고, 부피가  $24a^2b$  일 때, 높이는?

①  $4a$

②  $6a$

③  $4b$

④  $3ab$

⑤  $4ab$

**12.** 상수  $a, b$  에 대하여  $x - \{5x - 2(x - 3y)\} = ax + by$  일 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

①  $a = -2, b = 5$

②  $a = -1, b = 6$

③  $a = 2, b = 6$

④  $a = -2, b = -6$

⑤  $a = 2, b = -6$

13.  $(3a-1)(-a)$ 를 간단히 하였을 때,  $a^2$ 의 계수는?

① -3

② -1

③ 2

④ 3

⑤ 5

14.  $(a + b - 3)(a - b)$ 를 전개하면?

①  $a^2 - b^2 - a + 3b$

②  $a^2 - b^2 - 3a + b$

③  $a^2 - b^2 + a + 3b$

④  $a^2 - b^2 - 3a - 3b$

⑤  $a^2 - b^2 - 3a + 3b$

15.  $y = 2x - 3$  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  $-3x - 3$

16. 다음을 부등식으로 나타내어라.

한 병에 500 원인 주스  $x$  병과 한 봉지에 300 원인 과자 2 봉지의  
값은 2000 원보다 적지 않다.

①  $500x + 300 \geq 2000$

②  $500 + x + 600 \geq 2000$

③  $500 + x + 300 \geq 2000$

④  $500x + 600 \geq 2000$

⑤  $500x - 600 \geq 2000$

17.  $ax + b < 0$  이 일차부등식이기 위해 반드시 필요한 조건은?

①  $a = 0$

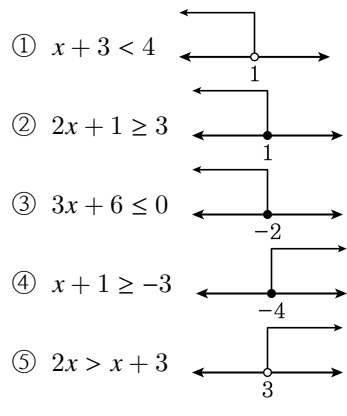
②  $b = 0$

③  $a \neq 0$

④  $b \neq 0$

⑤  $a \neq 0, b \neq 0$

18. 다음은 부등식의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?



19. 윤아는 용돈 10000 원을 받아 통장에 저금했다. 매일 심부름을 하고 500 원씩 저금한다고 할 때, 예금액이 50000 원이 넘는 것은 며칠 후부터인가?

- ① 79 일      ② 80 일      ③ 81 일      ④ 82 일      ⑤ 83 일

20. 삼각형의 가장 긴 변은 나머지 두 변의 길이의 합보다 짧다고 한다. 삼각형의 세 변의 길이가  $(x-2)$  cm,  $(x+1)$  cm,  $(x+4)$  cm 이라고 할 때,  $x$  값이 될 수 없는 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

21. 태풍 '나비'로 고통 받는 이재민을 돕기 위하여 경수네 학교 학생회에 서는 1 인당 2000 원 이상의 성금을 모금하기로 하였다. 경수네 반의 학생 32 명 전원이 성금 모금에 참여하여 모금된 성금을  $x$  원이라고 할 때, 이것을 부등식으로 옳게 나타낸 것은?

- ①  $x > 64000$                       ②  $x = 64000$                       ③  $x \geq 64000$   
④  $x < 64000$                       ⑤  $x \leq 64000$

22. 유리수  $\frac{2213}{999}$ 를 소수로 나타내면  $2.\dot{2}1\dot{5}$ 이다. 소수점 아래 50번째 자리의 숫자를 구하면?

- ① 1              ② 2              ③ 3              ④ 5              ⑤ 9

**23.** 어떤 광고지를 인쇄하는데 인쇄비는 기본 500 장까지는 22000 원이고, 추가로 더 인쇄하려면 10 장당 300 원이 든다. 이 광고지의 한 장당 인쇄비가 35 원 이하가 되려면 몇 장 이상을 인쇄해야 되는가?

① 1500 장

② 1400 장

③ 1300 장

④ 1200 장

⑤ 1100 장

**24.** 동네 편의점에서 500 원하는 과자를 할인점에서는 400 원에 판매한다. 그런데 할인점을 다녀오려면 교통비가 1200 원 든다. 할인점에서 최소한 몇 개 이상의 과자를 사야 동네 편의점에서 사는 것 보다 싸겠는가?

- ① 10 개 이상                      ② 11 개 이상                      ③ 12 개 이상  
④ 13 개 이상                      ⑤ 14 개 이상

25.  $5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x$ 을 간단히 나타내면?

①  $5^{x+1}$

②  $5^{5x}$

③  $25^x$

④  $5^{x+2}$

⑤  $5^{x+3}$