

1.  $a \geq b$  일 때, 다음 중 부등호가 맞는 것을 모두 고르면? (정답 3개)

①  $a - 3 \geq b - 3$

②  $\frac{1}{3} + a \geq \frac{1}{3} + b$

③  $-a + 3 \geq -b + 3$

④  $-\frac{1}{3}a \geq -\frac{1}{3}b$

⑤  $3a - 1 \geq 3b - 1$

2.  $a < b$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $4a < 4b$

②  $a - 5 < b - 5$

③  $-3a > -3b$

④  $2a - 1 < 2b - 1$

⑤  $-2a + 3 < -2b + 3$

3.  $x < 4$  일 때,  $-2x + 1$  의 값의 범위는?

- ①  $-2x + 1 < -7$       ②  $-2x + 1 > -7$       ③  $-2x + 1 < 7$   
④  $-2x + 1 > 7$       ⑤  $-2x + 1 \leq 7$

4.  $x < 4$  일 때,  $-2x + 1$  의 값의 범위는?

- ①  $-2x + 1 < -7$       ②  $-2x + 1 > -7$       ③  $-2x + 1 < 7$   
④  $-2x + 1 > 7$       ⑤  $-2 + 1 \leq 7$

5. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것은?

①  $\frac{3}{11}$

②  $\frac{11}{45}$

③  $\frac{5}{36}$

④  $\frac{5}{66}$

⑤  $\frac{14}{70}$

6.  $A$ 가 유한소수일 때, 다음 중  $A$ 에 해당하는 것은?

①  $3.141592\dots$

②  $\frac{51}{180}$

③  $\frac{27}{2^2 \times 3^2}$

④  $0.512512512\dots$

⑤  $\frac{3}{56}$

7.  $\frac{51}{11}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

- ① 636      ② 6362      ③ 60      ④ 63      ⑤ 620

8. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

①  $0.1232323\cdots$ , 123

②  $1.351351\cdots$ , 135

③  $2.573573\cdots$ , 57

④  $3.461461\cdots$ , 4614

⑤  $10.462462\cdots$ , 462

9. 다음 순환소수를 분수로 고치는 식이 옳은 것은?

$$\textcircled{1} 0.\dot{7}\dot{5} = \frac{75-7}{90} \quad \textcircled{2} 0.0\dot{3}\dot{7} = \frac{37}{999} \quad \textcircled{3} 1.\dot{4} = \frac{14-1}{9}$$

$$\textcircled{4} 0.4\dot{3} = \frac{43}{90} \quad \textcircled{5} 0.i\dot{2}\dot{3} = \frac{123}{900}$$

10. 다음 중 순환소수를 분수로 나타내는 계산과정이 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $0.\dot{5}\dot{1} = \frac{51}{99}$

③  $1.2\dot{3} = \frac{123-12}{90}$

⑤  $3.20\dot{5} = \frac{205}{999}$

②  $0.4\dot{0}\dot{3} = \frac{403-2}{99}$

④  $2.5\dot{1}\dot{8} = \frac{2518-25}{990}$

11.  $3a^3b^2 \div (-4a^2b^3)^3 \times (2ab^3)^3$  을 계산하면?

- ①  $-\frac{3}{8}b^2$     ②  $-\frac{8}{3}b^2$     ③  $\frac{3}{8}ab$     ④  $-\frac{8}{3}ab$     ⑤  $-\frac{3}{8}a^2$

12. 다음 안의 수가 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $a^{\square} \times a^4 = a^7$

②  $a^3 \div a^6 = \frac{1}{a^{\square}}$

③  $\left\{\frac{a^2}{b}\right\}^3 = \frac{a^6}{b^{\square}}$

④  $a^3 \times (-a)^4 \div a^{\square} = a^4$

⑤  $(a^{\square})^4 \div a^6 = a^2$

13.  $x = 3a - 4b - 7$ ,  $y = -2a + b$ 일 때, 다음 식  $2x - 3y + 4$ 를  $a, b$ 에 관한 식으로 옮겨 나타낸 것은?

①  $-5b - 10$

②  $-11b - 10$

③  $12a - 11b - 10$

④  $12a - 5b - 3$

⑤  $12a - 7b - 3$

14. 두 다항식  $A, B$  에 대하여  $A = -a + 3b, B = 2a - 4b + c$  일 때,  
 $2(A + B) - (A + B)$  를  $a, b, c$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $a - b + c$

②  $10b - c$

③  $5a - 9b + 3c$

④  $11a - 9b - c$

⑤  $9a - 11b + c$

15.  $4x - 3y + 2 = 5x - 6y + 3$  일 때,  $2x - 9y + 5$  를  $y$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $-3y + 3$

②  $-7x - 4$

③  $-3y - 3$

④  $7x - 4$

⑤  $7x + 4$

16.  $x - 2y = 2x + 3y - 1$  일 때, 다음을  $y$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

$3x + 5y - 2$
---------------

- ①  $-10y$                       ②  $10y$                       ③  $10y + 1$   
④  $10y - 1$                       ⑤  $-10y + 1$

17. 부등식  $2(x+1) - 3x < 4(x-2)$ 을 풀면?

①  $x \geq -2$

②  $x \leq -2$

③  $x \leq 2$

④  $x > 2$

⑤  $x \geq 2$

18. 일차부등식  $8 - 2(x + 3) \leq 3(x - 2)$  을 만족하는  $x$  의 값 중 가장 작은 정수는?

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

19. 다음 일차방정식  $x - 2y = 5$  의 해를 모두 고르면? (정답 2개)

① (1, 1)

② (5, 2)

③ (7, 1)

④ (9, 2)

⑤ (10, 2)

20. 두 자연수  $m, n$ 에 대하여  $m \blacktriangle n = 4m - 3n$ 라고 정의할 때, 다음 순서쌍 중에서  $x \blacktriangle 3y = 6 \blacktriangle (-2)$ 의 해인 것은?

①  $(2, 1)$

②  $(-1, 3)$

③  $(0, 4)$

④  $(3, -2)$

⑤  $(4, -2)$

21.  $(x^2)^a \div (-x)^2 = x^4$ ,  $y^3 \div (y^b)^2 = \frac{1}{y}$ ,  $(z^2)^5 \div z^2 \div (-z^c)^3 = -\frac{1}{z^4}$  을

만족할 때,  $a + b + c$  의 값은?

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

22.  $64^4 \div 8^5$  을 간단히 하면?

①  $2^8$

②  $2^9$

③  $2^{10}$

④  $2^{11}$

⑤  $2^{12}$

23. 일차방정식  $ax + y = 3$  은  $x = 2$  일 때,  $y = 9$  라고 한다.  $y = 6$  일 때,  $x$  의 값을 구하면?

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

24. 일차방정식  $4x - 5y = 21$ 의 하나의 해가  $(a, \frac{1}{3}a)$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은?

- ① 4      ②  $-\frac{3}{7}$       ③  $\frac{3}{7}$       ④ -4      ⑤ 9