

1. 다음 분수 중 무한소수인 것을 모두 찾아라.

$\textcircled{\text{A}}$ $\frac{5}{9}$	$\textcircled{\text{B}}$ $\frac{13}{25}$	$\textcircled{\text{C}}$ $\frac{7}{18}$	$\textcircled{\text{D}}$ $\frac{6}{45}$	$\textcircled{\text{E}}$ $\frac{12}{60}$
--	--	---	---	--

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

2. 10년 후에 아버지의 나이는 아들 나이의 3배보다 4살 적다고 한다. 현재 아버지의 나이를  $x$  살, 아들의 나이를  $y$  살이라고 할 때, 이를 미지수가 2개인 일차방정식으로 나타내면?

①  $x + 10 = 3y - 4$

②  $x - 10 = 3(y - 10) + 4$

③  $x + 10 = 3(y + 10) - 4$

④  $x - 10 = 3(y - 10) - 4$

⑤  $3(x + 10) - 4 = y + 10$

3. 다음을 부등식으로 맞게 나타낸 것은?

$x$ 의 3 배는  $x$ 에 6을 더한 것보다 작다.

- ①  $x + 3 < x + 6$       ②  $x + 3 > x - 6$       ③  $3x < x - 6$   
④  $3x < x + 6$       ⑤  $3x > x + 6$

4.  $x < -3$  일 때,  $-4x + 6$  의 식의 값의 범위를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

5. 분수  $\frac{a}{2 \times 3^2 \times 5}$  를 소수로 나타낼 때, 유한소수가 되기 위한 가장 작은 자연수  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 식  $(x^2)^4 \times y^3 \times x \times (y^3)^2$  을 간단히 하면?

- ①  $x^{10}y^9$     ②  $x^9y^{10}$     ③  $x^9y^9$     ④  $x^8y^9$     ⑤  $x^8y^8$

7.  $12xy^3 \div 4x^3y \times 5xy$  를 간단히 하면?

- ①  $\frac{3y^2}{x}$       ②  $\frac{15y^3}{x}$       ③  $\frac{1^3}{x}$       ④  $\frac{3y^2}{x^3}$       ⑤  $\frac{9}{x^2y}$

8. 식  $(a^2 - 2a + 4) + (3a^2 + 5a - 1)$  를 간단히 하면?

①  $a^2 + 5a - 1$       ②  $a^2 + 3a + 4$       ③  $3a^2 + 3a + 3$

④  $4a^2 + 3a + 3$       ⑤  $4a^2 - 3a - 1$

9.  $(3x + 2y) - \{x - (4x - 2y)\}$  를 간단히 하면?

①  $3x + y$

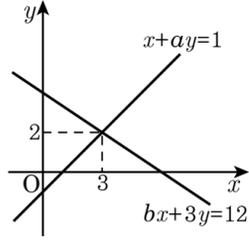
②  $6x$

③  $6x - 4y$

④  $3x - 4y$

⑤  $4y$

10.  $x, y$  에 관한 연립방정식  $\begin{cases} x+ay=1 \\ bx+3y=12 \end{cases}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이 연립방정식의 해는?



- ①  $x=3, y=2$       ②  $x=2, y=3$       ③  $x=3, y=0$   
④  $x=0, y=2$       ⑤  $x=1, y=12$

11. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - 3y = a \\ 3x + 5y = 1 \end{cases}$  을 만족하는  $x$  의 값이 2일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

12. 두 직선  $x + y - 4 = 0$ ,  $y = ax - 4$ 의 교점의  $x$ 좌표가  $-2$ 일 때,  $a$ 의 값은?

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

13.  $a < b$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a + 3 > b + 3$

②  $a - 7 > b - 7$

③  $2a > 2b$

④  $\frac{2a}{3} - 1 > \frac{2b}{3} - 1$

⑤  $-4a + 1 > -4b + 1$

14.  $A = \left\{ x \mid 0.6x + \frac{1}{2} < \frac{1}{4}x + 4, x \text{는 자연수} \right\}$ 에 대하여  $n(A)$ 를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15. 부등식  $-2x \geq -x - a$ 를 만족하는 자연수  $x$ 의 개수가 4개일 때, 상수  $a$ 의 값이 될 수 있는 것은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

16. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $(a^3)^2 \div a^2$

②  $a^2 \times a^2$

③  $a \times a^3$

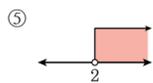
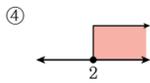
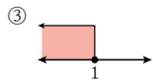
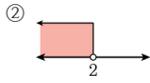
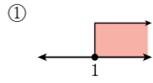
④  $a^2 + a^2 + a^2 + a^2$

⑤  $\frac{1}{2}a^2(a^2 + a^2)$

17. 식  $(-2x^2 - x + 3) - (x^2 + 3x - 4)$  를 간단히 하였을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합은?

- ① 1      ② 3      ③ 5      ④ 7      ⑤ 9

18. 부등식  $-4x + 3 > -3x + 1$  의 해의 집합을 수직선 상에 옳게 나타낸 것은?



19. 부등식  $\frac{-a}{3} - 2x \geq \frac{-3x}{4} - 3$  의 최댓값이 2 일 때, 다음 중 상수  $a$  의 값은

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $-\frac{3}{2}$

20.  $2^{17} \times 5^{20}$  은  $n$  자리의 자연수이고,  $3^{2008}$  의 일의 자리의 숫자는  $m$  일 때,  $n+m$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_