

1.  $x = 4.56666\ldots$ 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

- ①  $4.\dot{5}6$ 으로 나타낸다.
- ② 순환마디가 56이다.
- ③ 분수로 나타내면  $\frac{92}{33}$ 이다.
- ④  $100x - 10x = 411$ 이다
- ⑤ 순환하지 않는 무한소수이다.

2.  $\frac{4a-3b}{5} - \frac{5a-4b}{7}$  를 간단히 하면?

①  $\frac{a-b}{35}$   
④  $\frac{3a-b}{35}$

②  $\frac{a-2b}{35}$   
⑤  $\frac{b-a}{35}$

③  $\frac{a-3b}{35}$

3.  $4x^2 - \{3x^2 - 2x + (5x - 4)\} = Ax^2 + Bx + C$  일 때,  $A + B + C$  의 값은?

① 14

② 8

③ 4

④ 2

⑤ 0

4. 다음 전개식 중 옳은 것은?

①  $(x+3)^2 = x^2 + 3x + 9$

②  $(4x-3y)^2 = 16x^2 - 12xy + 9y^2$

③  $(x+3y)(3y-x) = x^2 - 9y^2$

④  $(x-5)(x+4) = x^2 - x - 20$

⑤  $(x+5y)(2x-3y) = 2x^2 + 13x - 15y^2$



5. 다음의 연립방정식을 풀 때 가감법을 이용하여  $x$ 를 소거하려고 한다.

올바른 것은?

$$\begin{cases} -x + 2y = 5 & \cdots \textcircled{A} \\ 2x + y = 10 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$$

①  $\textcircled{A} \times \textcircled{B}$

②  $\textcircled{A} - \textcircled{B}$

③  $\textcircled{A} \times 2 + \textcircled{B}$

④  $\textcircled{A} + \textcircled{B} \times 2$

⑤  $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B}$

6. 부등식  $x - 1 \leq 3x - 7 < 14 - x$  의 해 중에서 정수인 해는 몇 개인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

7.  $A \times 0.3 = \frac{2}{3}$  일 때,  $A$ 의 값은?

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{1}{2}$

③ 1

④ 2

⑤ 4

8. 연립방정식  $\begin{cases} x+ay=-5 \\ bx-y=-13 \end{cases}$  의 해가 (2, 7) 일 때, 상수  $a$  와  $b$  의 값을 각각 구하면?

①  $a = -6, b = \frac{11}{7}$

②  $a = -1, b = \frac{15}{7}$

③  $a = -1, b = \frac{15}{7}$

④  $a = 2, b = -3$

⑤  $a = -1, b = -3$



9. 연립방정식 
$$\begin{cases} 6(x-y) + 4y = 14 \cdots \textcircled{1} \\ 3x - (2x + 2y) = 9 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$
의 해가  $x = p, y = q$  일 때,  $p - q$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 갑, 을 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 두 계단씩 올라가고, 진 사람은 한 계단씩 내려가기로 하였다. 그 결과 갑은 처음보다 18개의 계단을 올라가 있고, 을은 처음 위치 그대로 있었다. 을이 이긴 횟수를 구하여라.(단, 비기는 경우는 이동하지 않는다.)

 답: \_\_\_\_\_ 회

11. 일차부등식  $\frac{1}{3}x + 2 > x - \frac{1}{2}$  을 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 부등식  $ax < b$  의 해가  $x > -3$  이라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라. (단,  $a \neq 0, b \neq 0$  )

- ☐

$a > b$
- ☐

$a > 0, b < 0$
- ☐

$a < 0, b > 0$
- ☐

$3a + b = 0$
- ☐

$-\frac{a}{b} < 0$

답: \_\_\_\_\_

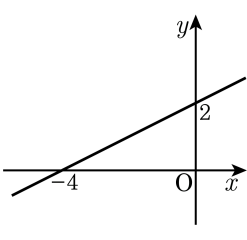
답: \_\_\_\_\_



13. 어떤 상점에서는 원가에 25%의 이익을 붙여서 정가를 매겼다가 팔 때는 정가보다 200원 싸게 팔았다. 그랬더니 원가의 15% 이상의 이익이 발생했다고 한다. 원가의 범위를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 원

14. 다음 그림은 일차함수  $y = ax - 2$ 의 그래프를  $y$ 축의 방향으로  $b$ 만큼 평행이동한 것이다. 이 때, 상수  $a, b$ 의 곱  $ab$ 의 값은?



- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

15. 함수  $f(x)$ 의 그래프가 점  $(6, 7)$ 을 지나고,  $\frac{f(b)-f(a)}{b-a} = -\frac{1}{2}$ 이다.  
이때,  $f(-2) - f(8)$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

16. 두 직선  $y = 2ax + b$  와  $y = -bx - 2a$  의 교점의  $y$  좌표가 3 이고  
두 직선과  $y$  축으로 둘러싸인 도형의 넓이가 6 일 때,  
 $a, b$  의 값을 각각 구하여라. (단,  $0 < a < b$  )

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_



17. 용수철에  $x$ g 의 물체를 달았을 때, 용수철의 길이를  $y$ cm 라고 하면,  $0 \leq x \leq 40$  인 범위에서  $y$  는  $x$  의 일차함수로 나타내어진다고 한다. 10g 의 물체를 달았을 때 용수철의 길이는 25cm, 20g 을 달았을 때 용수철의 길이는 30cm 이었다.  $y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내면  $y = ax + b$  이다. 이 때  $ab$  를 구하여라.

- ① 4              ② 10              ③ 16              ④ 20              ⑤ 24

18. 일차방정식  $ax + by + 3 = 0$ 의 그래프의 기울기는  $-2$ 이고,  $y$ 축 방향으로  $-2$ 만큼 평행이동한 일차방정식은  $ax + by + 7b = 0$ 이다. 이때,  $a + b$ 의 값은?

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

19.  $4x + 11y + 17 = 9x + 10y + 15$  일 때  $x - y + 2$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $x + 1$

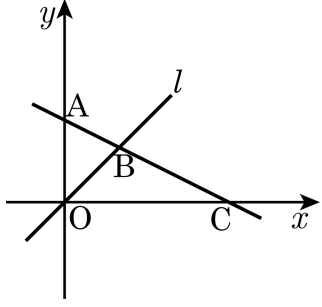
②  $2x + 2$

③  $3x + 3$

④  $-4x + 4$

⑤  $5x + 5$

20. 다음 그림에서 직선  $\ell$ 은  $x-y=0$ 의 그래프이다.  $\triangle BOC$ 의 넓이가 6이고 점 C의 좌표가  $(6, 0)$ 일 때,  $\triangle BOC$ 의 넓이는  $\triangle AOB$ 의 몇 배인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 배