

1. 순환소수 1.29을 기약분수로 나타내었을 때, 그 분수의 역수는?

- ①  $\frac{2}{9}$       ②  $\frac{9}{2}$       ③  $\frac{13}{10}$       ④  $\frac{10}{13}$       ⑤  $\frac{90}{129}$

2.  $\frac{1}{4}x(2x-1) - \frac{2}{3}x(2x+1) - \frac{1}{6}(-7x^2 - x - 2)$  을 간단히 하면?

①  $\frac{1}{3}x^2 - \frac{3}{4}x + \frac{1}{3}$

②  $-\frac{1}{3}x^2 + \frac{3}{4}x + \frac{1}{3}$

③  $\frac{2}{3}x^2 - \frac{13}{12}x + \frac{1}{6}$

④  $\frac{5}{6}x^2 - \frac{13}{12}x + \frac{1}{3}$

⑤  $-\frac{5}{6}x^2 - \frac{11}{12}x - \frac{1}{3}$

3.  $x = \frac{1}{2}$ ,  $y = -5$  일 때,  $\left(\frac{2}{3}x^2 - \frac{1}{6}xy\right) \div 2x - \left(\frac{3}{4}xy - \frac{9}{4}y^2\right) \div \frac{9}{2}y$  의 값은?

- ①  $-2$       ②  $-\frac{13}{6}$       ③  $-3$       ④  $-\frac{25}{6}$       ⑤  $-6$

4. 부등식  $8 - 4x \leq a$ 의 해가  $x \geq 3$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

5.  $x, y$  가 자연수일 때  $x + y = 4$  에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

①  $x = 1$  이면  $y = 3$  이다.

②  $y = 2$  이면  $x = 2$  이다.

③  $(4, 0)$  은 해이다.

④ 해는 3 쌍뿐이다.

⑤ 그래프로 그리면 좌표평면의 제 1 사분면에만 나타난다.

6.  $\frac{1}{3}$  과  $\frac{3}{5}$  사이의 분수 중 분모가 45 이고, 유한소수인 분수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 등식  $Ax - (x^2 - 3x - 2) = 6x^2 - 3x + 2$  이 성립하도록 다항식  $A$  을  
바르게 구한 것을 고르면?

①  $5x$

②  $5x + 6$

③  $7x + 6$

④  $7x - 6$

⑤  $7x$

8. 어떤 다항식을  $2x$  로 나눈 값이  $-4x+3y+\frac{1}{2}$  일 때, 어떤 다항식은?

①  $-2x+\frac{3}{2}y$

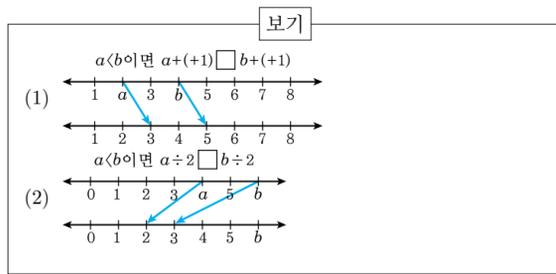
②  $-8x^2+6xy+x$

③  $-\frac{1}{2}x+\frac{2}{3}y$

④  $-2x+6xy+1$

⑤  $8x+6y-1$

9. 다음 보기는 부등식의 성질을 수직선 위에 나타낸 것이다. 다음  안에 알맞은 부등호를 차례대로 써넣어라.



답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중 부등식을 풀 것으로 틀린 것은?

- ①  $a > 0$  일 때,  $ax > 3 \Rightarrow x > \frac{3}{a}$
- ②  $a > 0$  일 때,  $ax - 4 > 0 \Rightarrow x > \frac{4}{a}$
- ③  $a < 0$  일 때,  $ax - 4 > 0 \Rightarrow x < \frac{4}{a}$
- ④  $a > 0$  일 때,  $ax + 3 > 0 \Rightarrow x > -\frac{3}{a}$
- ⑤  $a < 0$  일 때,  $ax + 3 > 0 \Rightarrow x < \frac{3}{a}$

11. 80 원짜리 지우개와 50 원짜리 지우개를 합하여 20 개를 사려고 한다. 돈은 1500 원 이하로 하며 80 원짜리 지우개를 가능한 한 많이 사려고 할 때, 몇 개 살 수 있는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 재일은 집에서 5km 떨어진 학교에 가는 데 시속 4km로 걷다가 시속 16km의 속력으로 뛰었다. 재일이 30분만에 학교에 도착했다면 재일이 뛰어간 거리는?

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

13. 400m 트랙을  $A$ ,  $B$  가 같은 방향으로 돌면 15 분 후에 만나고 반대 방향으로 돌면 3 분 후에 만난다.  $A$  가  $B$  보다 빠르다고 할 때,  $A$  의 속력은?

① 40m /분

② 50m /분

③ 60m /분

④ 70m /분

⑤ 80m /분

14. 일정한 속도로 달리는 열차가 있다. 이 열차가 250m 되는 다리를 건너기 시작하여 다 건널 때까지 25 초가 걸렸고, 1070m 되는 터널을 통과하는데 열차 전체가 터널 안에 있었던 시간은 35 초간이었다. 이때 열차의 길이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ m

15.  $f(x) = ax - b$ 에 대하여  $f(1) = 3, f(2) = 5$  일 때,  $a, b$ 의 값을 차례로 나열하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

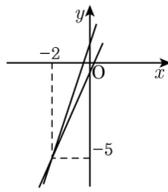
16. 일차함수  $y = 3x - 2a + 1$ 의 그래프는 점  $(3, 2)$ 를 지난다. 이 그래프를  $y$ 축의 방향으로  $b$ 만큼 평행이동하였더니  $y = cx - 4$ 의 그래프와 일치하였다. 이때,  $\frac{b+c}{a}$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 두 직선  $y = x + 2$  와  $y = 3x - 2$  의 교점이  $ax - 2y = 3$  위의 점일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 연립방정식  $\begin{cases} 3x - ay = 1 \\ bx - y = -1 \end{cases}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



▶ 답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

19. 두 직선  $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-2y=4 \end{cases}$  의 교점을 지나고,  $y$  축에 수직인 직선의 방정식은?

- ①  $x=1$     ②  $y=1$     ③  $x=2$     ④  $y=2$     ⑤  $x=3$

20. 좌표평면 위에 두 점 A(2, 1), B(4, 5)가 있다. 직선  $y = ax + 2$ 가  $\overline{AB}$ 와 만날 때, 다음 중  $a$ 의 값이 될 수 없는 것은?

- ①  $-\frac{1}{2}$       ② 0      ③  $\frac{1}{2}$       ④  $\frac{3}{4}$       ⑤ 1

21.  $\frac{3654}{9990} = 0.abcd$  에서  $a, b, c, d$  는  $0, 1, \dots, 9$  중 어느 한 수를 나타낸다.  
이때,  $a + b + c + d$  의 값은?

- ① 21      ② 22      ③ 23      ④ 24      ⑤ 25

22.  $a - b > 0$ ,  $a + b < 0$ ,  $a > 0$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a > b$

②  $|a| < |b|$

③  $b < 0$

④  $a^2 > b^2$

⑤  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

23. 일차부등식  $\frac{2x+4}{3} \geq -\frac{x-2}{2} + x$  를 풀면?

①  $x \geq -14$

②  $x \geq -2$

③  $x \geq -10$

④  $x \geq -\frac{1}{3}$

⑤  $x \leq \frac{14}{5}$

24. 금이 90% 포함된 A 와 금이 50% 포함된 B 를 섞어서 금이 75% 포함된 제품 400g 을 만들려고 할 때, A 의 양과 B 의 양은 각각 얼마인가?

①  $A = 300g, B = 100g$

②  $A = 100g, B = 300g$

③  $A = 200g, B = 200g$

④  $A = 150g, B = 250g$

⑤  $A = 250g, B = 150g$

25. 일차함수  $y = ax - 2$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로  $-1$ 만큼 평행 이동한 그래프의  $x$ 절편과 일차함수  $y = 2x + 2a$ 의 그래프의  $y$ 절편이 같을 때,  $0$ 이 아닌 상수  $a$ 에 대하여  $a^2$ 의 값은?

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