

1. 다음 분수를 소수로 나타냈을 때, 유한소수인 것은?

- ①  $\frac{4}{60}$       ②  $\frac{7}{25}$       ③  $\frac{1}{27}$       ④  $\frac{2}{49}$       ⑤  $\frac{3}{52}$

2.  $(a^2b^x)^3 \div a^yb^3 = a^5b^9$  일 때,  $x+y$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

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

①  $-3x^2 + x + 2$       ②  $3x^2 - x - 2$       ③  $-3x^2 + x - 2$

④  $-x^2 + 3x - 2$       ⑤  $3x^2 - x + 10$

4.  $2x - ay = 14$  의 해가  $(3, 4)$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

5. 연립방정식  $\begin{cases} x+3y=5 & \cdots\text{㉠} \\ 3x-2y=4 & \cdots\text{㉡} \end{cases}$  을 풀기 위한 식 중 맞는 것을 모두

고르면?

①  $\text{㉠} \times 3 + \text{㉡}$

②  $\text{㉠} \times 2 + \text{㉡} \times 2$

③  $\text{㉠} \times 3 - \text{㉡}$

④  $\text{㉠} \times 3 - \text{㉡} \times 2$

⑤  $\text{㉠} \times 2 + \text{㉡} \times 3$

6. 일차부등식  $3x - a \geq 5x$ 의 해가  $x \leq 6$  일 때,  $a$ 의 값은?

- ① -5      ② -12      ③ 0      ④ 3      ⑤ 5

7.  $x$  절편이  $-1$ 이고,  $y$  절편이  $3$ 인 직선이  $x$  축,  $y$  축과 이루는 삼각형의 넓이는?

①  $\frac{1}{2}$

②  $1$

③  $\frac{3}{2}$

④  $2$

⑤  $\frac{5}{2}$

8.  $\frac{6x^2y - 8xy^2}{2xy} - \frac{6xy - 9y^2}{3y}$  을 간단히 하면?

①  $3x - 2y$

②  $x - y$

③  $x - 7y$

④  $2x - 3y$

⑤  $x + 5y$

9.  $(x+a)(x-4) = x^2 - b^2$  일 때,  $a+b$  의 값은? (단,  $b > 0$ )

- ① -16      ② -8      ③ 2      ④ 8      ⑤ 16

10.  $(x-1)(x+1)(x^2+1)(x^4+1)$  을 간단히 하면?

①  $x^2 - 1$

②  $x^4 - 1$

③  $x^8 - 1$

④  $x^{16} - 1$

⑤  $x^{32} - 1$

11. 연립방정식  $\begin{cases} 3(x-y) - 2y = 7 \\ 4x - 3(x-2y) = 10 \end{cases}$  의 해를  $x = a, y = b$  라고 할 때,  
 $ab$ 의 값은?

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

12. 앞마당에 있는 비둘기와 토끼를 본 영삼이가 수를 세어보니 머리가 12개, 다리가 34개였다. 비둘기는 몇 마리인가?

① 5 마리

② 6 마리

③ 7 마리

④ 8 마리

⑤ 9 마리

13.  $a < b$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $4a < 4b$

②  $a - 5 < b - 5$

③  $-3a > -3b$

④  $2a - 1 < 2b - 1$

⑤  $-2a + 3 < -2b + 3$

14. 일차부등식  $0.25x - 0.1 > 0.09x - 0.02$  를 풀어라.

 답: \_\_\_\_\_

15.  $a < 0$  일 때,  $ax > b$  를 풀어라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 현재 자현이는 10000 원, 동희는 15000 원을 예금해 두었다고 한다. 다음 달부터 자현이는 매달 5000 원씩, 동희는 매달 2000 원씩 예금을 한다면 자현이의 예금액이 동희의 예금액의 2 배보다 많아지는 것은 몇 개월 후부터인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개월

17. 다음 중 일차함수  $y = ax$  의 그래프에 대한 성질이 아닌 것은?

- ① 직선이다.
- ② 점  $(a, 1)$  을 지난다.
- ③  $a > 0$  이면 제 1 사분면과 제 3 사분면을 지난다.
- ④  $a < 0$  이면 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.
- ⑤ 원점을 지난다.

18.  $16^4 = a$  일 때,  $64^3$  을  $a$  를 이용하여 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

19. 헤미네 학교의 수학 시험 총 문항 수는 20 문제이다. 정답에 대해서는 5 점을 주고, 틀린 답에 대해서는 4 점을 감점하고 각 문제별로 채점한다. 헤미가 총 64 점을 받았을 때, 헤미가 틀린 문제의 개수는?

- ① 2 개      ② 4 개      ③ 5 개      ④ 6 개      ⑤ 10 개

20. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 5 만큼 평행이동 하였더니 일차함수  $y = 3x - 5$  과 일치하였다. 이 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

21. 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $a < 0$ 일 때,  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값은 감소한다.
- ② 기울기는  $a$ ,  $y$ 절편은  $b$ 이다.
- ③ 점  $(a, 0)$ 을 지난다.
- ④  $y = ax$ 의 그래프를  $y$ 축의 방향으로  $b$ 만큼 평행 이동한 것이다.
- ⑤  $a$ 의 절댓값이 클수록  $y$ 축에 가까워진다.

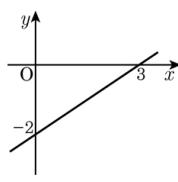
22. 두 일차함수  $y = \frac{1}{2}x + 1$  과  $y = -\frac{3}{4}x + 6$  의 그래프와  $x$  축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

23. 직선  $y = 3x + 4$  에 평행하고, 점  $(3, -2)$  를 지나는 직선의  $x$  절편을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 다음 중 그림에 주어진 그래프 위에 있는 점이 아닌 것은?



① (0, -2)

② (3, 0)

③ (-3, -4)

④ (6, 2)

⑤ (12, 4)

25. 좌표평면에서 직선  $y = \frac{1}{3}x + 2$  와  $x$  축,  $y$  축으로 이루어진 삼각형의 넓이를 직선  $y = kx$  가 이등분할 때, 상수  $k$  의 값은?

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