

1. 다음 중 방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $3x + 4 = 2x + 4$

② $2(x - 2) = -2x - 2$

③ $3x + 1 = 2x + 1 + x$

④ $\frac{x}{4} + 3$

⑤ $2x + x^2 = x^2 - 2x$

2. 점 $(2, 5)$ 에 대하여 원점에 대칭인 점의 좌표는?

① $(2, -5)$

② $(2, 5)$

③ $(-2, -5)$

④ $(-2, 5)$

⑤ $(5, -2)$

3. 다음 중 $x \div y \times z$ 와 같은 식을 고르시오.

㉠ $x \times y \div z$

㉡ $x \div y \div z$

㉢ $x \div (y \times z)$

㉤ $x \times z \div y$

㉥ $x \div z \times y$



답:

4. 정가가 a 원인 물건을 20 % 할인하여 구입할 때, 지불할 금액을 식으로 나타내면?

① $0.2a$ 원

② $0.8a$ 원

③ $20a$ 원

④ $80a$ 원

⑤ $8a$ 원

5. 함수 $f(x) = 3x - 2$ 에서 $f(2) = a, f(b) = -8$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

6. x 의 값이 $-6, -3, 0, 3, 6$ 인 함수 $y = \frac{x}{3}$ 의 함수값은?

① $-3, -1, 0, 1, 3$

② $-3, -1, 0, 1, 2$

③ $-2, -1, 0, 1, 2$

④ $-2, -1, 0, 2, 4$

⑤ $-2, -1, 0, 3, 6$

7. 다음 사분면의 점들이 바르게 짝지어지지 않은 것은?

① $A(-1, 2) \rightarrow$ 제 2사분면

② $B(2, -7) \rightarrow$ 제 4사분면

③ $C(0, -5) \rightarrow x$ 축 위

④ $D(-4, -5) \rightarrow$ 제 3사분면

⑤ $E(2, 2) \rightarrow$ 제 1사분면

8. 함수 $y = \frac{b}{a}x$ 의 그래프가 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지날 때, 점 $(a^2 - b, b - a)$ 은 제 몇 사분면 위에 있는지 구하여라. (단, $a > b$)



답: 제 _____ 사분면

9. A 지점에서 출발하여 시속 x km 로 10 km 만큼 떨어진 B 지점까지 가는데 도중에 20 분간 휴식을 취하였다. A 지점에서 출발하여 B 지점에 도착할 때까지 걸린 시간을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $\left(\frac{x}{10} + 20\right)$ 시간

② $\left(\frac{x}{10} + \frac{1}{3}\right)$ 시간

③ $\left(\frac{10}{x} + 20\right)$ 시간

④ $\left(\frac{10}{x} + \frac{1}{3}\right)$ 시간

⑤ $(10x + 20)$ 시간

10. $a = \frac{2}{3}$, $b = \frac{1}{2}$, $c = \frac{3}{5}$ 일 때, $\frac{2}{a} + \frac{1}{b} + \frac{6}{c}$ 의 값을 구하여라.

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

11. 다음 두 식을 간단히 하였을 때, x 의 계수의 합을 구하면?

$$3(2x - 2) - \frac{1}{4}(8x - 20),$$
$$\frac{1}{3}(9x - 6y) - \frac{3}{4}\left(16x - \frac{8}{3}y\right)$$

① -8

② -5

③ -2

④ 2

⑤ 5

12. $x - 4$ 에서 어떤 식을 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니 $5x - 6$ 이 되었다고 한다. 바르게 계산한 식을 구하여라.



답: _____

13. x 에 관한 등식 $ax + 8 = 4(b + x)$ 의 해가 무수히 많을 때, $2b^2 - a$ 의 값을 구하여라.



답: _____

14. 일차방정식 $-2(x+1) = 3(x-1) + 5$ 를 풀 때 x 의 값은?

① $-\frac{1}{5}$

② $-\frac{2}{5}$

③ $-\frac{3}{5}$

④ $-\frac{4}{5}$

⑤ -1

15. 방정식 $0.4x = \frac{1}{2}x + 0.3$ 의 해를 $x = a$ 라 할 때, $a^2 - 2a + 5$ 의 값을 구하여라.



답: _____

16. 방정식 $\frac{1}{a}(4a-1) = 1.5 - 0.5(4-0.6x)$ 의 해가 $x = 5$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

① 3

② $\frac{1}{3}$

③ 1

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 2

17. 연속하는 3개의 3의 배수의 합이 126 일 때, 가운데 수의 각 자릿수의 합은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

18. 할머니와 어머니와 나는 각각 24 살 차이가 난다. 할머니의 나이가 손녀의 나이의 5 배보다 4 살 많다고 할 때, 어머니의 나이를 구하여라.



답:

세

19. A가 혼자서 하면 15일, B가 혼자서 하면 20일 걸리는 일이 있다. 처음 2명이 같이 시작하다가 도중에 B는 8일을 쉬었다. 이 일을 완성하는데 걸린 날 수를 구하여라.



답:

일

20. 동생이 집에서 학교를 향하여 출발하였다. 동생이 떠난 지 20 분 후에 형이 자전거로 같은 길을 따라 동생을 쫓아갔다. 동생이 걷는 속력은 매분 100 m , 형의 자전거 속력은 매분 300 m 라고 할 때, 형은 출발한 지 몇 분 후에 동생과 만나겠는가?

① 10 분 후

② 20 분 후

③ 30 분 후

④ 40 분 후

⑤ 50 분 후

21. 함수 $y = ax$ ($a \neq 0$) 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② a 의 절댓값이 클수록 x 축에 가깝다.
- ③ $a > 0$ 이면 오른쪽 위를 향하는 직선이다.
- ④ $a < 0$ 이면 x 의 값이 증가할 때, y 의 값은 감소한다.
- ⑤ $a < 0$ 이면, 제 2, 4 사분면을 지난다.

22. 일차방정식 $3(x + 2) = -2(3x - 1)$ 를 x 를 포함한 항은 좌변으로, 상수항은 우변으로 이항하여 정리하였을 때, x 의 계수와 상수항의 합은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

23. 방정식 $\frac{x+1}{2} = \frac{x-1}{3} - 2$ 의 해를 a 라 하고, $(x+2) : 2 = (2x+3) : 3$

의 해를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값은?

① -17

② -16

③ -8

④ -7

⑤ -6

24. 함수 $f(x) = -\frac{3}{5}x$ 의 y 의 값이 -9 이상 12 이하인 정수 일 때, 이 함수의 x 의 값 중 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺀 값을 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림과 같이 두 점 A, B가 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프 위에 있을 때, 함수 $y = bx$ 의 그래프가 선분 AB를 만나기 위한 b 의 값의 범위를 구한 것은?

① $\frac{1}{2} \leq b \leq \frac{3}{2}$

② $1 \leq b \leq \frac{3}{2}$

③ $\frac{1}{2} \leq b \leq 2$

④ $\frac{1}{2} \leq b \leq \frac{5}{2}$

⑤ $1 \leq b \leq \frac{5}{2}$

