

1. 다음 중 등식을 모두 고르면?(정답 2개)

① $7(x+3)-1=20$

② $|3x|>18$

③ $-3<x<9$

④ $5x+7y+9$

⑤ $2(-3x+5)=-6(x+1)+16$

2. 등식 $6 - ax = 4x + b$ 가 항등식일 때, $a + b$ 는?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

3. 다음 그림은 양팔 저울을 이용하여 등식의 성질을 설명한 것이다. 다음 일차방정식을 푸는 과정에서 그림의 성질이 이용된 곳은 어디인가?



$3(x-1) = x+3$

$3x-3 = x+3$

$3x = x+6$

$2x = 6$

ⓐ

ⓑ

ⓒ

ⓓ

 답: _____

4. 다음 식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$0.2x - \frac{2}{3} = 1.2\left(x - \frac{3}{4}\right)$$

 답: $x =$ _____

5. 연속하는 세 홀수의 합이 57 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는 방정식으로 옳은 것을 고르면?

① $x + (x + 1) + (x + 2) = 57$

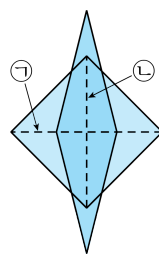
② $(x - 1) + x + (x + 1) = 57$

③ $(x - 2) + x + (x - 1) = 57$

④ $x + 2x + 4x = 57$

⑤ $x + (x + 2) + (x + 4) = 57$

6. 다음 그림과 같은 마름모가 있다. 마름모의 대각선 ㉠의 길이와 ㉡의 길이는 모두 5cm 라고 한다. 대각선 ㉠의 길이를 x cm 줄이고, 대각선 ㉡의 길이를 3cm 늘였다고 한다. 변형된 후의 마름모의 넓이가 8cm^2 일 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ cm

7. x 가 $-2, -1, 0, 1, 2$ 이고 y 가 모든 수인 함수 $y = -2x$ 에 대하여 함숫값 중 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺀 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

8. 함수 $y = -3x$ 의 함숫값이 $-6, -3, +3, +6$ 일 때, x 의 범위를 구하여라.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

9. $\frac{-7x^2y}{5-z}$ 를 기호 $\times, \div$ 를 사용한 식으로 나타낸 것을 고르면?

① $-7 \times x \times x \times y \div 5 \times (-z)$

② $-7 \times x \times 2 \times y \div (5-z)$

③ $-7 \times x \times x \times y \div 5 \div (-z)$

④ $-7 \times x \times 2 \times y \times 5 \div (-z)$

⑤ $-7 \times x \times x \times y \div (5-z)$

10. 희정이는 a km/h 의 일정한 속력으로 집에서 학교까지 가는데 b 시간 걸렸다. 집에서 학교까지의 거리가 c km 라고 할 때, 시간, 거리, 속력의 관계를 옳게 나타낸 것은? (정답 2개)

① $b = \frac{c}{a}$

② $c = \frac{a}{b}$

③ $c = \frac{b}{a}$

④ $a \times b = c$

⑤ 답 없음

11. 기온이 $x^{\circ}\text{C}$ 일 때, 소리의 속도(y) 는 $y = 320 + 0.6x(\text{m/s})$ 이다.
기온이 20°C 일 때, 소리의 속도는?

① $330(\text{m/s})$

② $331(\text{m/s})$

③ $332(\text{m/s})$

④ $333(\text{m/s})$

⑤ $334(\text{m/s})$

12. 다음 식을 계산하였을 때, x 의 계수와 y 의 계수의 합은?

$$\frac{1}{5}(45x - 15y) - (9y - 6x) \div \left(-\frac{1}{3}\right)$$

- ① 11
- ② 12
- ③ 13
- ④ 14
- ⑤ 15

13. $\frac{5}{6}(3x-2y)-\frac{3}{4}(10x-8y)$ 를 간단히 했을 때, x 의 계수와 y 의 계수의 합을 구하면?

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

14. 다음 []안의 수가 주어진 방정식의 해가 아닌 것은?

① $1 - 3x = 0$ $\left[\frac{1}{3}\right]$

② $x + 3 = 6$ [3]

③ $2x - 1 = -3$ [-1]

④ $5x = 4x + 1$ [1]

⑤ $6x - 3 = 9$ [1]

15. 등식 $ax - 2 = x + b$ 이 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값은?

① $a = 1, b = 2$

② $a = -1, b = -2$

③ $a = 1, b = -2$

④ $a = -1, b = 2$

⑤ $a = 2, b = -2$

16. 어떤 수에서 5를 뺀 후 4배한 수는 그 수에 3배 하여 2를 더한 수와 같다. 어떤 수를 구하면?

① 6

② 10

③ 12

④ 20

⑤ 22

17. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 에 대하여 $f(-3) = 4$ 일 때, $f(-2)$ 의 값은?

① -6

② -3

③ 0

④ 3

⑤ 6

18. 밑변의 길이가 $2x$ 이고 높이가 y 인 삼각형의 넓이를 문자식으로 알맞게 나타내면?

① xy

② x^2y

③ $2xy$

④ $\frac{2x}{y}$

⑤ $2xy^2$

19. $x = -3$ 일 때, 다음 식의 값이 나머지 넷과 다른 하나를 골라라.

㉠ $\frac{1}{3}x$

㉡ $x + 2$

㉢ $-10 + x^2$

㉣ $x^2 - x$

㉤ $-\frac{1}{3}\left(4 + \frac{1}{3}x\right)$

 답: _____

20. 다음 빈칸에 들어갈 알맞은 숫자를 써라.

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{5x-1}{2} = -\frac{11}{\square}x + \frac{1}{6}$$

 답: _____

21. $x : y = 2 : 3$ 일 때, $\frac{5x^2 - 3xy}{xy + y^2}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

22. 어떤 식 A 에 $-3a+4b$ 를 더했더니 $a+2b$ 가 되었다. A 에서 $5a-4b$ 를 빼면?

① $9a-6b$

② $-a+2b$

③ $-3a+3b$

④ $9a+2b$

⑤ $4a-b$

23. $3x + 3y = 5(x + y) - 6$ 일 때, $-x - y$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

24. 다음 방정식의 해가 $x = 4$ 일 때, 상수 m 의 값을 구하여라.

$$6x + m = -4x + 29$$

 답: _____

25. 민희는 구슬을 53개 가지고 있고, 동혁이는 구슬을 42개 가지고 있다. 민희가 동혁이에게 몇 개의 구슬을 주었더니 민희와 동혁이의 구슬의 개수의 비가 2 : 3 이 되었다. 민희가 동혁이에게 준 구슬은 몇 개인지 구하여라.

 답: _____ 개