

1. 20 이하의 자연수 중 약수의 개수가 2개인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

 답: _____

2. 다음 중 2^7 과 약수의 개수가 같은 것은?

① $2^3 \times 3^4$

② $2^2 \times 7^5$

③ $3^2 \times 5 \times 7$

④ $3^3 \times 7$

⑤ 8

3. 다음 두 수의 최대공약수를 구하여라.

$2^2 \times 3 \times 5^2, 2 \times 3^3 \times 7^2$

 답: _____

4. 다음 중 음수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- | | |
|---------------|------------|
| ① 수면 아래 1500m | ② 키 110cm |
| ③ 3000 원 지출 | ④ 해발 1965m |
| ⑤ 영상 25°C | |

5. 다음 보기 중에서 양수는 모두 몇 개인가?

보기

0, 5, + 2.5, - 3, 4.2, - 8

- ① 1 개
- ② 2 개
- ③ 3 개
- ④ 4 개
- ⑤ 5 개

6. 다음 수를 수직선에 나타냈을 때, 가장 가운데 위치하는 수는?

- ① -7 ② -1 ③ $+7$ ④ $+4$ ⑤ -5

7. 두 수 $-\frac{10}{3}$ 와 $\frac{13}{4}$ 사이에 있는 정수들의 합은?

① -6

② -3

③ 0

④ 3

⑤ 6

8. 다음 계산 과정에서 ㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 덧셈의 계산 법칙을 순서대로 나열한 것은?

$$\begin{aligned} & (+7) + (+4) + (-7) \\ & = (+4) + \{ (+7) + (-7) \} \\ & = (+4) + 0 \\ & = +4 \end{aligned}$$

㉠

㉡

- ① ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 덧셈의 결합법칙

② ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 덧셈의 교환법칙

③ ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 분배법칙

④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 덧셈의 결합법칙

⑤ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 덧셈의 교환법칙

9. 원점에서 거리가 3 이하인 정수들의 총합은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

10. $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + 9 - 10$ 을 계산하여라.

 답: _____

11. 다음 중 두 수가 서로 역수관계인 것은?

- ① $3, -\frac{1}{3}$ ② $-7, -\frac{7}{1}$ ③ $0.5, 2$
④ $4, -\frac{4}{1}$ ⑤ $-5, \frac{1}{5}$

12. 다음 보기 중 일차식이 아닌 것을 모두 골라라.

보기

$\textcircled{\text{㉠}} \frac{2x-3}{2}$

$\textcircled{\text{㉡}} x^2+x-4$

$\textcircled{\text{㉢}} \frac{2}{x}-4$

$\textcircled{\text{㉣}} -\frac{x}{3}+1$

 답: _____

 답: _____

13. 다음을 등식으로 바르게 나타낸 것은?

어떤 수 x 의 4 배에 3 을 더한 것은 5 에서 어떤 수 x 를 뺀 수의 3 배와 같다.

① $4x + 3 = 5(x - 3)$

② $4x + 3 = 3(x + 3)$

③ $4x + 3 = 3(5 + x)$

④ $4x + 3 = 3(5 - x)$

⑤ $4x - 3 = 3(x + 3)$

14. 100 이하의 13 의 배수는 모두 몇 개인지 구하여라.

 답: _____ 개

15. $600 = a^x \times b^y \times c^z$ 로 소인수분해될 때, $(a + b + c) \times (x + y + z)$ 의 값은? (단, $a < b < c$)

① 12

② 24

③ 36

④ 48

⑤ 60

16. 다음 중 소인수 분해 하였을 때, 소인수가 다르 것끼리 짝지은 것은?

- ① 28 ② 56 ③ 112 ④ 128 ⑤ 196

17. 어떤 수로 70 을 나누면 나누어 떨어지고, 24 를 나누면 4 가 모자라고, 43 을 나누면 1 이 남는다고 한다. 이러한 수 중 가장 큰 수를 구하여라.

 답: _____

18. 어떤 두 자연수의 최소공배수가 18 일 때, 100 이하의 두 자연수의 공배수 중 가장 큰 것은?

① 18

② 36

③ 54

④ 72

⑤ 90

19. 두 자연수의 최대공약수가 13, 최소공배수가 40 일 때, 두 수의 곱을 구하여라.

 답: _____

20. x 는 $-1 \leq x \leq 1$ 인 정수일 때, x 값의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

21. $a = -2$, $b = 3$ 일 때, $2a^2 - \frac{8}{ab}$ 의 값을 구하면?

① $\frac{4}{3}$

② $-\frac{20}{3}$

③ $\frac{16}{3}$

④ $\frac{28}{3}$

⑤ $\frac{31}{3}$

22. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

① $6x - 9x = -3x$

② $x - 5 + 4x + 8 = 5x + 3$

③ $(9x + 7) - 9 = 9x - 2$

④ $(1 + x) + 3(2 - x) = 2x + 7$

⑤ $\frac{1}{2}(3x - 4) - (5x - 9) = -\frac{7}{2}x + 7$

23. 어떤 식 A 에 $2x - 3$ 을 더했더니 $-5x + 2$ 가 되었고, 식 $7x - 7$ 에서 어떤 식 B 를 빼었더니 $10x - 4$ 가 되었다. 이 때, $A + B$ 를 구하면?

① $-10x + 2$

② $-10x - 2$

③ $10x + 2$

④ $10x - 2$

⑤ $10x - 10$

24. $-[-2x + (x - 24)] \div 3$ 를 간단히 했을 때 x 의 계수와 상수항의 곱을 구하면?

 답: _____

25. 다음은 일차방정식의 해를 구하는 과정이다. (2)의 과정에서 이용된 등식의 성질은?

$$\frac{3x-1}{2} = 4 \dots (1)$$
$$3x-1 = 8 \dots (2)$$
$$3x = 9$$
$$x = 3$$

- ① $a = b$ 이면 $a + c = b + c$ 이다.
- ② $3a = b$ 이면 $3a - c = 3b - c$ 이다.
- ③ $a = b$ 이면 $ac = bc$ 이다.
- ④ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ ($c \neq 0$) 이다.
- ⑤ $a + c = b + c$ 이면 $a = b$ 이다.