

1. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① 13 은 소수이다.

② 52 는 합성수이다.

③ 가장 작은 소수는 1 이다.

④ 짝수인 소수는 존재하지 않는다.

⑤ 5 보다 작은 소수는 2 개이다.

2. 다음 등식 중 항등식을 찾으려면?

① $x + 10 = x$

② $4x - 3 = 5x - 2$

③ $-4x - 2 = -2(2x + 1)$

④ $x - 5 = 2x + 5$

⑤ $3(2x + 1) = 2x + 1$

3. 일차방정식 $-\frac{1}{3}x + 11 = 2$ 를 풀기 위해 등식의 성질 [$a = b$ 이면 $a - c = b - c$ ($c > 0$) 이다.]를 이용할 때, c 의 값은?

① 2

② 4

③ 3

④ 11

⑤ 12

4. 10 이하의 자연수 중에서 4 와 서로소인 자연수의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

5. $-\frac{20}{7}$ 과 2.1 사이에 있는 모든 정수의 개수를 구하면?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

6. 다음 중 계산이 옳은 것은?

① $(+1.7) - \left(+\frac{17}{2}\right) = -6.2$

② $(+7.6) - (+8.5) = +\frac{9}{10}$

③ $\left(\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right) = +\frac{5}{6}$

④ $\left(-\frac{17}{5}\right) - (-2.8) = -1.6$

⑤ $(-5.6) - (-4.7) = -1.1$

7. 다음을 계산하여라.

$$\left(-\frac{12}{7}\right) \div \left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(+\frac{2}{21}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$



답: _____

8. 다음 중 다항식 $4 - \frac{x}{3} - x^2 - 2(x^2 - x + 5)$ 를 간단히 한 식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 항은 3 개이다.
- ㉡ x 의 계수는 $-\frac{1}{3}$ 이다.
- ㉢ x 에 대한 이차식이다.
- ㉣ x^2 의 계수와 상수항의 곱은 18이다.
- ㉤ 계수의 절댓값이 가장 큰 것은 상수항이다.



답: _____

9. 다음 계산 과정 중 (1), (2), (3)에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$\begin{aligned} & (-20) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5} \right) - (-10) \\ & = (-20) \times \left(\frac{1}{2} \right) + (-20) \times \left(-\frac{1}{5} \right) - (-10) \quad \leftarrow (1) \\ & = (-10) + (+4) - (-10) \quad \leftarrow (2) \\ & = (+4) + (-10) + (+10) \quad \leftarrow (3) \\ & = (+4) + 0 \\ & = 4 \end{aligned}$$

- ① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙
- ② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙
- ③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙
- ④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙

10. 다음 식을 계산하여 큰 것부터 차례로 그 기호를 쓴 것으로 옳은 것을 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} (-5) + 6 - (-7)$$

$$\textcircled{\text{㉡}} -6 - 14 + 21$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (-7) \times 12 \div (-21)$$

$$\textcircled{\text{㉣}} -9^2 \div (-3^2)$$

$$\textcircled{\text{㉤}} (-1)^5 \times 5 - 4^2 \div 8$$

$$\textcircled{\text{㉥}} -5^2 - (-4) \times 2^2$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉣}} > \textcircled{\text{㉥}} > \textcircled{\text{㉢}} > \textcircled{\text{㉤}} > \textcircled{\text{㉡}} > \textcircled{\text{㉠}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉣}} > \textcircled{\text{㉠}} > \textcircled{\text{㉡}} > \textcircled{\text{㉢}} > \textcircled{\text{㉤}} > \textcircled{\text{㉥}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉣}} > \textcircled{\text{㉠}} > \textcircled{\text{㉢}} > \textcircled{\text{㉡}} > \textcircled{\text{㉤}} > \textcircled{\text{㉥}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉠}} > \textcircled{\text{㉢}} > \textcircled{\text{㉣}} > \textcircled{\text{㉡}} > \textcircled{\text{㉥}} > \textcircled{\text{㉤}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{㉠}} > \textcircled{\text{㉡}} > \textcircled{\text{㉢}} > \textcircled{\text{㉣}} > \textcircled{\text{㉤}} > \textcircled{\text{㉥}}$$

11. 처음에 수 -9 를 입력해서 다음과 같은 처리 단계과정을 통과할 때, 각 단계별로 나타내어지는 수들의 곱을 구하여라.

- ① 입력된 수에 -3 을 더한 다음 $\frac{1}{3}$ 을 곱해서 보낸다.
② 들어온 수를 $-\frac{4}{5}$ 로 나눠서 보낸다.



답: _____

12. $\frac{1}{2}\left(\frac{4}{3}x - 4\right) - (x - 9) \div 3$ 에서 $x = 12$ 일 때, 식의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

13. 소인수분해를 이용하여 50 의 약수의 개수를 구하려고 한다. 다음 중 a, b, c 에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$50 = 2^a \times 5^b \quad \text{약수의 개수 : } (a + 1) \times (b + 1) = c \text{ (개)}$$

① 1, 2, 3

② 1, 2, 6

③ 2, 4, 8

④ 2, 5, 8

⑤ 3, 4, 5

14. 다음에서 350 과 서로소인 수를 모두 골라라.

㉠ 21

㉡ 46

㉢ 9

㉣ 23

㉤ 25

㉥ 169

 답: _____

 답: _____

 답: _____

15. 다음 일차방정식을 풀어라.

$$\frac{x}{2} - 1 = \frac{x}{3}$$



답: $x =$ _____