

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 찾으면?

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?

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

$$= (-10) + (+4) - (-10)$$

$$= (+4) + (-10) + (+10)$$

$$= (+4) + 0$$

$$= 4$$

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.

㉠ $(-5) + 6 - (-7)$	㉡ $-6 - 14 + 21$
㉢ $(-7) \times 12 \div (-21)$	㉣ $-9^2 \div (-3^2)$
㉤ $(-1)^5 \times 5 - 4^2 \div 8$	㉥ $-5^2 - (-4) \times 2^2$

- ① ㉡ > ㉥ > ㉢ > ㉤ > ㉡ > ㉠
- ② ㉡ > ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉤ > ㉥
- ③ ㉡ > ㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉤ > ㉥
- ④ ㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉡ > ㉥ > ㉤
- ⑤ ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉡ > ㉤ > ㉥

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?

$50 = 2^a \times 5^b$ 약수의 개수 : $(a + 1) \times (b + 1) = c$ (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: $x =$ _____