

1. $-0.4, 3, \frac{5}{2}, -2, 6.2, 0$ 에 대하여 유리수의 개수를 a , 정수의 개수를 b , 자연수의 개수를 c 라 할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

2. x 의 절댓값이 y 의 절댓값보다 작다고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?
- ① x 는 양수이다.
 - ② y 는 x 보다 원점에서 더 멀다.
 - ③ y 는 x 보다 크다.
 - ④ $0 < x < y$ 이다.
 - ⑤ $x > y$ 이면 $y < 0$ 는 옳다.

3. 분배법칙을 이용하여 다음 계산을 하여라.
 $5.34 \times (-3) + 5.34 \times (-7)$

 답: _____

4. 기온이 $a^{\circ}\text{C}$ 일 때, 공기 중에서 소리가 전달되는 속력은 초속 $(331 + 0.6a)\text{m}$ 라고 한다. 기온이 -6°C 일 때, 소리의 속력은?

- ① 초속 303.6m ② 초속 325m ③ 초속 327.4m
④ 초속 328.4m ⑤ 초속 331.6m

5. x, y 의 범위가 자연수 전체일 때, 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 구하여라.

- ㉠ y 는 x 보다 큰 자연수

㉡ 어떤 자연수 x 의 약수의 개수 y 개

㉢ y 는 자연수 x 를 6으로 나눈 나머지

㉣ y 는 x 보다 5작은 수

 답: _____

6. x 의 값이 $-2, -1, 1, 2, 3$ 일 때, 함수 $y = -\frac{8}{x}$ 의 함숫값에 속하는 수가 아닌 것은?

① $\frac{8}{3}$

② $-\frac{8}{3}$

③ 4

④ -4

⑤ 8

7. 세 자연수의 비가 $2:3:7$ 이고 최소공배수가 672 일 때, 세 자연수의 합에서 최대공약수를 뺀 수는?

① 16 ② 72 ③ 176 ④ 184 ⑤ 192

8. $-\frac{7}{4}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $+\frac{8}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 b 라 할 때,
 a 와 b 의 절댓값의 합은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

9. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

① $(-1.5) + (-0.7) - (-2.5) = 0.3$

② $(-5.3) + (+2.9) - \left(+\frac{1}{10}\right) = -2.5$

③ $(+3.2) - (-4.1) + (-7.3) = -8.2$

④ $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(\frac{2}{3}\right) + (-0.5) = -\frac{5}{3}$

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

10. 다음 식이 성립하도록 안에 알맞은 +, - 기호와 수를 각각 써넣으려고 한다. 옳게 쓴 것은?

$$(-6)\square(+8) - (-10) = \square$$

① +, - 4

② -, - 4

③ +, 8

④ -, 8

⑤ -, - 8

11. 다음 수식의 계산에서 사용된 법칙은 무엇인가?

$$12 \times \left\{ \left(-\frac{4}{3} \right) + \frac{5}{4} \right\} = 12 \times \left(-\frac{4}{3} \right) + 12 \times \frac{5}{4} = (-16) + 15 = (-1)$$

- ① 덧셈법칙
- ② 교환법칙
- ③ 결합법칙
- ④ 곱셈법칙
- ⑤ 분배법칙

12. 어떤 수를 3 배하여 5 를 더한 다음 $\frac{1}{4}$ 배 할 것을 잘못하여 4 배 하였더니 56 이 되었다. 바르게 계산한 값은?

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

13. 함수 $y = \frac{9}{x}$ 의 함숫값이 $-3, -1, 1, 6, 9$ 일 때, 다음 중 x 의 값이 아닌 것은?

- ① -9 ② -3 ③ -1 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ 9

14. 다음 조건을 만족하는 함수식을 구하면?

㉠ y 는 x 에 정비례한다. ㉡ 점 $(-4,2)$ 를 지난다.

① $y = \frac{1}{2}x$

② $y = -\frac{1}{2}x$

③ $y = 2x$

④ $y = -2x$

⑤ $y = \frac{1}{4}x$

15. 다음 중에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 소수의 약수는 1 과 자기 자신 2 개이다.
- ② 가장 작은 소수는 2 이다.
- ③ 모든 소수는 홀수이다.
- ④ 두 소수의 곱은 소수이다.
- ⑤ 1 은 소수도 합성수도 아니다.

16. 다음 수를 수직선 위에 표시할 때, 원점에서 가장 멀리 떨어진 것은?

- ① -8 ② $+4$ ③ 0 ④ $+9$ ⑤ -13

17. 다음 비례식을 풀어라.

$$\frac{5x+1}{4} : \frac{x-3}{2} = -5.5 : 1$$

 답: $x =$ _____

18. 어떤 일을 하는 데 형을 16 일, 동생을 24 일이 걸린다고 한다. 형이 11 일 동안 혼자서 한 후에 형제가 함께 나머지 일을 끝냈다고 한다. 형제가 함께 일한 날수를 구하면?

- ① 3 일 ② 4 일 ③ 5 일 ④ 6 일 ⑤ 7 일

19. x 에 관한 두 방정식 $3x + 1 = x + a$ 의 해를 $2(x - a) - 3 = -2x - 13$ 의 해로 나누면 나누어 떨어지고 몫이 2가 된다. 상수 a 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

20. 컵 A 와 B 에 들어 있는 물의 양의 비는 5 : 8 이다. 컵 B 의 $\frac{1}{4}$ 를 컵 A 에 주고 난 후, 다시 컵 A 에서 40 mL 의 물을 컵 B 에 주니, A 와 B 의 물의 양의 비가 6 : 7 이 되었다. 처음에 컵 A 와 B 에 들어 있던 물의 합은 몇 mL 인지 구하여라.

 답: _____ mL