

1. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 0은 양수도 음수도 아니다.
- ② 정수는 자연수, 0, 음의 정수로 이루어져 있다.
- ③ 유리수는 분모가 0이 아닌 분수의 꼴로 나타낼수 있는 수를 말한다.
- ④ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.
- ⑤ 모든 정수는 유리수이다.

2. 안에 들어갈 부호나 숫자를 차례로 나열한 것은?

$$\textcircled{A} (+7) + (+4) = +(\square + 4)$$

$$\textcircled{B} (-3) + (-4) = \square (3 + 4)$$

$$\textcircled{C} (-2) + (+4) = \square (4 \square 2)$$

$$\textcircled{D} (+4) + (-9) = -(\square - \square)$$

$$\textcircled{1} 4, +, +, -, 9, 4$$

$$\textcircled{2} 7, -, +, +, 9, 4$$

$$\textcircled{3} 7, -, +, -, 9, 4$$

$$\textcircled{4} 7, +, +, -, 4, 9$$

$$\textcircled{5} 7, -, +, -, 4, 9$$

3. 다음 수 중 절댓값이 가장 큰 수를 a , 절댓값이 가장 작은 수를 b 라 할 때, $b-a$ 를 구하여라.

$$-2, -\frac{7}{8}, +4, +\frac{11}{10}, -5$$

 답: _____

4. 다음 안에 공통으로 들어갈 수를 고르면?

보기

$$\square \times \left(-\frac{5}{4}\right) = \frac{5}{18}$$

$$\left(-\frac{14}{9}\right) \div \square = 7$$

① $-\frac{5}{4}$

② $\frac{5}{4}$

③ $-\frac{5}{2}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ $-\frac{2}{9}$

5. $\frac{5}{6}(3x-2y) - \frac{3}{4}(10x-8y)$ 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 $\frac{2}{3}$

6. 방정식 $2(3x-2)+3=4x-6$ 을 풀면?

① $x = \frac{5}{2}$

② $x = \frac{3}{2}$

③ $x = \frac{1}{2}$

④ $x = -\frac{3}{2}$

⑤ $x = -\frac{5}{2}$

7. 신발을 원가에서 2000원을 붙인 후에 10 %할인하여 팔았더니 800원의 이익이 생겼다. 이 제품의 원가를 구하면?

① 8500 원

② 9000 원

③ 9500 원

④ 10000 원

⑤ 10500 원

8. 집에서 도장까지 걸어서 매분 60m의 속력으로 가면 정시에 도착한다. 어느 날 5분 늦게 나오는 바람에 자전거를 타고 매분 180m의 속력으로 달려갔더니 15분 일찍 도착하였다. 도장까지의 거리를 구하여라.

▶ 답: _____ m

9. 20% 인 소금물 100 g 과 5% 인 소금물을 200 g 섞으면 몇 % 의 소금 물이 되는지 구하는 과정이다. 가장 처음으로 틀린 부분을 골라라.

- ㉠ 20% 인 소금물 100 g 에 들어있는 소금의 양은 $100 \times \frac{20}{100} = 20(\text{g})$ 이다.
- ㉡ 5% 인 소금물 200 g 에 들어있는 소금의 양은 $200 \times \frac{5}{100} = 10(\text{g})$ 이다.
- ㉢ 두 소금물을 섞었을 때의 소금물의 양은 300 (g)
- ㉣ 두 소금물을 섞었을 때의 소금의 양은 20(g)
- ㉤ 소금물의 농도는 $\frac{20}{300} \times 100 = \frac{20}{3}(\%)$

▶ 답: _____

10. 함수 $f(x) = -4x + 1$ 에 대하여 $f(a) = 5, f(b) = -3$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

11. 함수 $f(x) = -2x + 1$ 에서 $f(4) + f\left(-\frac{1}{2}\right)$ 의 값은?

- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

12. 다음 함수의 그래프를 그렸을 때, 가장 x 축에 가까운 그래프는?

① $y = \frac{2}{3}x$

② $y = 2x$

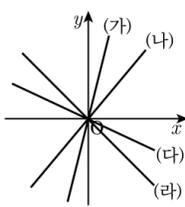
③ $y = -4x$

④ $y = \frac{1}{2}x$

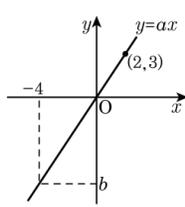
⑤ $y = -\frac{5}{4}x$

13. 다음 그래프는 $y = ax$ ($a \neq 0$) 의 그래프이다. a 가 큰 순서대로 나열한 것은?

- ① (가)-(나)-(다)-(라)
- ② (가)-(나)-(라)-(다)
- ③ (나)-(가)-(다)-(라)
- ④ (나)-(가)-(라)-(다)
- ⑤ (라)-(가)-(나)-(다)



14. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $(-4, b)$ 를 지난다고 한다. 이때, ab 값을 구하여라.



▶ 답: _____

15. 네 자리의 정수 $41\square 2$ 가 3 의 배수인 동시에 4 의 배수가 되도록 \square 안에 알맞은 수는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. 가로 길이, 세로 길이, 높이 길이가 각각 45cm, 60cm, 90cm 인 상자 속에 정육면체 모양의 과자 상자가 빈틈없이 들어있다. 과자 상자가 가장 적을 때의 개수는?

① 180 개

② 72 개

③ 36 개

④ 24 개

⑤ 15 개

17. 두 자연수 A, B 의 최대공약수가 5이고, $\frac{A}{B} = \frac{7}{8}$ 일 때, 두 자연수 A, B 의 최소공배수는?

- ① 280 ② 350 ③ 420 ④ 490 ⑤ 560

18. 철이가 산책로를 따라 갈 때는 시속 4km 로, 올 때는 시속 5km로 걸어서 산책을 다녀오는 데 모두 2시간 15분이 걸렸다. 이 산책로의 거리를 구하면?

① 4km

② 5km

③ 8km

④ 9km

⑤ 10km

19. 약수의 개수가 24 개이고 두 개의 소인수로 이루어진 가장 작은 자연수 n 을 구하여라.

 답: _____

20. 유리수 x 에 대하여 $[x]$ 는 x 를 넘지 않는 최대의 정수로 정의한다. 한 자리 자연수 a 와 십의 자리의 숫자가 a 인 두 자리 자연수 b 에 대하여 $\left[\frac{b}{a} \right]$ 의 최댓값과 최솟값의 합을 구하여라.

▶ 답: _____