

1. 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비를 만들려고 합니다. 등식이 성립하지 않는 것을 고르시오.

① $16 : 20 = (16 \times 2) : (20 \times 2)$

② $22 : 14 = (22 \times 2) : (14 \times 2)$

③ $15 : 7 = (15 \times 2) : (7 \times 2)$

④ $3 : 9 = (3 \times 16) : (9 \times 16)$

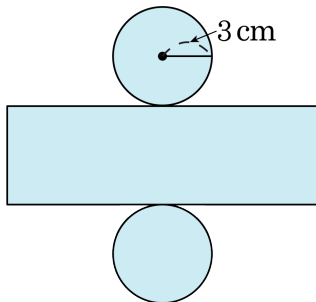
⑤ $5 : 13 = (5 \div 0) : (13 \div 0)$

해설

비의 성질 중 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다.

⑤ 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어야 합니다.

2. 다음 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 18.84 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{직사각형의 가로}) &= (\text{밑면의 원의 원주}) \\ &= 3 \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})\end{aligned}$$

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

① 9의 약수는 1, 3, 9이다.

② 18의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18이다.

③ 9와 18의 최대공약수는 9이다.

④ 9와 18의 모든 공약수는 두 수의 최대공약수인 9의 약수와 같다.

⑤ 9와 18의 공약수의 개수는 2개이다.

해설

⑤ 9와 18의 공약수의 개수는 최대공약수 9의 약수와 개수와 같으므로 3개이다.

4. 다음 수들의 최소공배수를 구하여라.

12, 26, 30

▶ 답 :

▷ 정답 : 780

해설

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12 \quad 26 \quad 30} \\ 3 \overline{) 6 \quad 13 \quad 15} \\ \quad 2 \quad 13 \quad 5 \end{array}$$

$$\therefore (\text{최소공배수}) = 2 \times 3 \times 2 \times 13 \times 5 = 780$$

5. 다음 보기에서 정수가 아닌 유리수를 모두 골라라.

보기

$$1.3, -3, -\frac{7}{9}, +\frac{3}{5}, -2.1, 6$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.3

▷ 정답 : $-\frac{7}{9}$

▷ 정답 : $+\frac{3}{5}$

▷ 정답 : -2.1

해설

정수가 아닌 유리수는 $1.3, -\frac{7}{9}, +\frac{3}{5}, -2.1$ 이다.

6. 수직선 위에서 -6 에 대응하는 점과 $+2$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수는?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

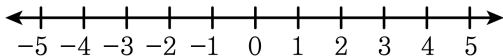
⑤ 1

해설

-6 과 $+2$ 사이의 거리: 8 이므로 같은 거리는 $\frac{8}{2} = 4$

$\therefore -6$ 에서 오른쪽으로 4 만큼 간 수는 -2 이다.

7. 다음 수직선에서 -3 보다 크고 2 미만인 정수의 개수는 몇 개인가?



① 2개

② 3개

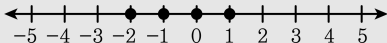
③ 4개

④ 5개

⑤ 6개

해설

주어진 조건을 만족하는 정수를 수직선 위에 나타내면 다음과 같다.



따라서 조건을 만족하는 정수는 모두 4개이다.

8. 다음 수 중 절댓값이 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하면?

$$-1, -\frac{3}{2}, 7, -\frac{2}{3}, -10$$

- ① 3 ② $-\frac{32}{3}$ ③ 17 ④ $-\frac{23}{2}$ ⑤ 6

해설

절댓값이 가장 큰 수는 -10 ,

절댓값이 가장 작은 수는 $-\frac{2}{3}$

$$\text{두 수의 합은 } (-10) + \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{32}{3}$$

9. 다음을 읽고 8000 원으로 사과 몇 개를 살 수 있는지 구하시오.

과일 가게에서 사과를 1000 원에 4개씩 팔고 있습니다.

▶ 답: 개

▷ 정답: 32개

해설

$$(\text{돈}):(\text{갯수}) = 1000 : 4 = 250 : 1$$

살 수 있는 사과의 갯수를 라 하면

$$250 : 1 = 8000 : \text{}$$

$$250 \times \text{} = 8000$$

$$\text{} = 8000 \div 250$$

$$\text{} = 32(\text{개})$$

10. 7200 원을 진영이와 학준이가 7 : 5의 비로 나누어 가지려고 합니다. 진영이는 학준이보다 얼마를 더 가지게 되는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1200 원

해설

$$\text{진영} : 7200 \times \frac{7}{12} = 4200$$

$$\text{학준} : 7200 \times \frac{5}{12} = 3000$$

$$4200 - 3000 = 1200 \text{ (원)}$$