

1. 비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비의 값이 같은 비를 고르시오.

15 : 45

- ① 1 : 5 ② 1 : 4 ③ 5 : 3 ④ 3 : 5 ⑤ 1 : 3

해설

여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

$$\begin{aligned} 15 : 45 &= (15 \div 5) : (45 \div 5) = 3 : 9 \\ &= (15 \div 15) : (45 \div 15) = 1 : 3 \end{aligned}$$

2. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면의 모양은 사각형입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 무수히 많습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

해설

- ① 옆면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
- ④ 꼭짓점이 없습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 수직을 이룹니다.

3. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 3$ 입니다. $y = 3$ 일 때 x 의 값을 구하시오.

① 3 ② 4 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 3 = x \times 3$$

$$x = 2$$

4. 다음 비례식 중 \square 안에 들어갈 수가 4 인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $11 : 13 = \square : 26$

② $1\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 18 : \square$

③ $7.2 : 1.8 = 36 : \square$

④ $120 : 52 = 30 : \square$

⑤ $\square : 6 = 3\frac{1}{2} : 21$

해설

\square 안에 4 를 써 넣은 후, 내항의 곱과 외항의 곱이 같은 수를 찾아보면 ②이다.

② $1\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 18 : 4$

외항의 곱 = $1\frac{1}{2} \times 4 = 6$

내항의 곱 = $\frac{1}{3} \times 18 = 6$

6. 웅이네 학교 6학년 학생들이 사는 마을을 조사하여 나타낸 표입니다. 표를 길이가 10cm 인 띠그래프에 나타내려고 할 때, 가 마을은 몇 cm 로 나타내어 지는지 구하시오.

마을	가	나	다	라	계
학생 수(명)	72	96		48	300

▶ 답: cm

▷ 정답: 2.4cm

해설

가 마을에 사는 학생 수는 $\frac{72}{300} \times 100 = 24(\%)$ 입니다.

가 마을에 사는 학생 수는 전체의 24% 이므로
길이가 10cm 인 띠그래프에서 $10 \times 0.24 = 2.4(\text{cm})$ 를 차지한다.

8. y 가 x 에 반비례하고 $x = \frac{1}{8}$ 일 때, $y = \frac{16}{3}$ 입니다. 이 때, x, y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $x \times y = \frac{2}{3}$

해설

반비례 관계식 $x \times y = \square$ 에 $x = \frac{1}{8}$, $y = \frac{16}{3}$ 을 대입하면

$$\square = \frac{1}{8} \times \frac{16}{3} = \frac{2}{3}$$

따라서 구하는 관계식은 $x \times y = \frac{2}{3}$

10. 아버지께서는 한달 월급으로 3000000 원을 가지고 오셨습니다. 이 중에서 450000 원은 저축을 한다면, 월급액에 대한 저축액의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 20

해설

$$(\text{저축액}) : (\text{월급액}) = 450000 : 3000000 = 45 : 300 = 3 : 20$$

11. 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 넓이가 32.5m^2 이고, 가로 길이가 $6\frac{1}{4}\text{m}$ 이면, 이 꽃밭의 세로의 길이는 몇 m인지 구하십시오.

▶ 답: m

▷ 정답: $5\frac{1}{5}\text{m}$

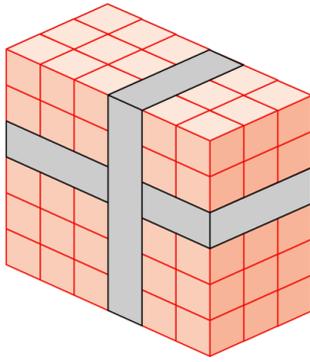
해설

직사각형의 세로의 길이를 \square m라고 하면

$$6\frac{1}{4} \times \square = 32.5$$

$$\begin{aligned} \square &= 32.5 \div 6\frac{1}{4} = \frac{325}{10} \div \frac{25}{4} \\ &= \frac{325}{10} \times \frac{4}{25} = \frac{26}{5} = 5\frac{1}{5} (= 5.2)(\text{m}) \end{aligned}$$

12. 다음과 같이 상자 여러 개를 연결한 후 리본끈으로 묶었습니다. 리본이 닿는 면은 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 34개

해설

$$6 + 5 + 3 + 3 + 3 + 3 + 6 + 5 = 34 \text{ (개)}$$