

1. $7 : 4$ 를 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 7 대 4
- ② 4 에 대한 7 의 비
- ③ 7 의 4에 대한 비
- ④ 7 과 4 의 비
- ⑤ 7에 대한 4의 비

해설

$7 : 4$ 는 7 대 4 , 7과 4의 비,
4에 대한 7의 비, 7의 4에 대한 비로 나타낼 수 있습니다.

2. 연필 한 다스에 대한 5자루의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 12에 대한 5의 비

② 5와 12의 비

③ 5 : 12

④ 12의 5에 대한 비

⑤ $\frac{5}{12}$

해설

연필 한 다스는 12자루 이며, 기준량이 됩니다.

④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

3. 비율을 분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

3 : 8

- ① $\frac{11}{8}$, 0.625
- ② $\frac{8}{3}$, 0.625
- ③ $\frac{3}{8}$, 0.625
- ④ $\frac{8}{3}$, 0.375
- ⑤ $\frac{3}{8}$, 0.375

해설

▲ : ■ → $\frac{\text{▲}}{\text{■}}$
 $3 : 8 \rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

4. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 낮은 것을 고르시오.

가. 13 : 20 나. 14 : 25

▶ 답 :

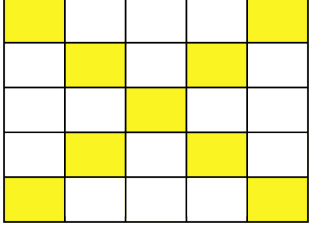
▷ 정답 : 나

해설

비율로 나타내면
 $13 : 20 \rightarrow \frac{13}{20} = \frac{65}{100}$
 $14 : 25 \rightarrow \frac{14}{25} = \frac{56}{100}$

 $\frac{65}{100} > \frac{56}{100}$ 이므로 나의 비율이 더 낮습니다.

5. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



- ① 72 %
- ② 0.9 %
- ③ 25 %
- ④ 0.36 %
- ⑤ 36 %

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$\frac{9}{25}$ 입니다. $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

6. 두 수의 크기를 비교하여 □ 안에 알맞게 >, =, <를 써넣으시오.

100.9%□1.019

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

100.9%→ 1.009
따라서 100.9%< 1.019 입니다.

7. 다음 비의 값을 소수로 나타내시오.

$$1\frac{1}{2} : \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.25

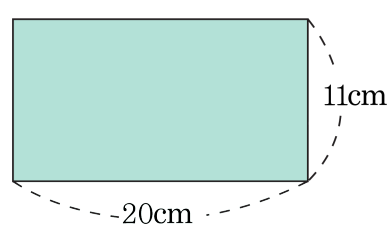
해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$1\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = \frac{3}{2} : \frac{2}{3} = 9 : 4 = \frac{9}{4} = 2.25$

8. 다음 그림을 보고, 가로의 길이에 대한 세로의 길이의 비를 백분율로 나타내시오.



▶ 답: %

▶ 정답 : 55%

해설

$$\frac{11}{20} = 0.55 \rightarrow 55\%$$

9. 동물원의 동물 중 사자와 호랑이는 전체 동물의 25%입니다. 또 사자와 호랑이 수의 비는 4 : 5 인데 호랑이의 수는 60마리입니다. 동물원에 있는 전체 동물은 모두 몇 마리입니까?

▶ 답: 마리

▶ 정답 : 432마리

해설

사자와 호랑이 수의 비를 이용하여 사자의 수를 구합니다.

(사자의 수) = $(60 \div 5) \times 4 = 48$ (마리)

(사자와 호랑이의 수) = $48 + 60 = 108$ (마리)

따라서, 사자와 호랑이가 전체의 25%이므로

전체 동물의 수는 $108 \times 4 = 432$ (마리)

10. 6학년의 학생 중 40%이 체육을 좋아하고, 체육을 좋아하는 학생 중 24.5%가 야구를 좋아한다고 합니다. 야구를 좋아하는 학생이 49명이려면, 6학년 전체 학생 수는 몇 명입니까?

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 500명

해설

6학년 전체 학생 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \times 0.4 \times 0.245 = 49$$

$$\square = 49 \div 0.098$$

□ = 500(명)

11. 가로가 50 cm , 세로가 60 cm 인 직사각형에서 세로의 길이만 25 % 만큼 줄인다면 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 2250 cm^2

해설

(세로의 길이) $= 60 - 60 \times 0.25 = 60 - 15 = 45(\text{cm})$
따라서 넓이는 $50 \times 45 = 2250(\text{cm}^2)$ 입니다.

12. 지구 표면적의 $\frac{7}{10}$ 은 바다이고, 바다의 $\frac{3}{7}$ 는 북반구에 있습니다.
남반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

- ① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{4}{7}$ ③ $\frac{1}{10}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ $\frac{1}{4}$

해설

남반구의 바다면적은 $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{3}{7}) = \frac{2}{5}$ 입니다.

따라서, 남반구의 육지면적은 $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{1}{10}$ 입니다.

13. 송아네 마을의 총 300가구 중에서 46 %은 상업에 종사하고, 나머지는 농업에 종사합니다. 농업에 종사하는 가구는 얼마입니까?

▶ 답 : 가구

▷ 정답 : 162 가구

해설

46 %는 0.46 이므로
(농업에 종사하는 가구 수)
 $= 300 \times (1 - 0.46) = 300 \times 0.54 = 162$ (가구)

14. 어느 장난감 가게에서 1500 원에 산 상품을 40 % 의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 할까요?

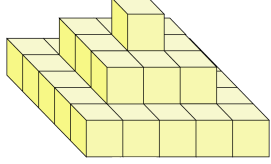
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2100 원

해설

$$1500 + (1500 \times 0.4) = 2100 \text{ (원)}$$

15. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

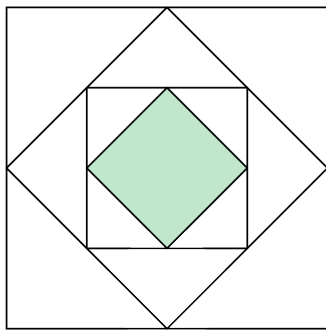


- ① 9와 1의 비
- ② 1 : 9
- ③ 1에 대한 9의 비
- ④ 9의 1에 대한 비
- ⑤ 25대 9

해설

2층= 9개, 3층= 1개
(2층에 대한 3층의 비)= 3층 : 2층 = 1 : 9

16. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 8

해설

전체를 1로 놓았을때, 중점을 이어 만든 도형의 넓이는 처음 도형의 $\frac{1}{2}$ 이므로

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

따라서 $\frac{1}{8} : 1 = 1 : 8$ 입니다.

17. 어느 극장에 온 관람객들 중 남자는 전체 관람객 수의 60%이고, 남자들의 40%는 안경을 썼습니다. 안경을 쓰지 않은 남자가 288명 이라면 이 극장의 전체 관람객은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▶ 정답 : 800명

해설

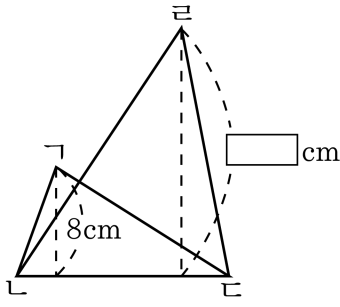
전체 관람객 수를 $\square$ 라 하면

$$\square \times 0.6 \times (1 - 0.4) = 288$$

$$\square \times 0.6 \times 0.6 = 288,$$

□ = 800(명)

18. 삼각형 $\triangle ABC$ 에 대한 삼각형 $\triangle PQR$ 의 넓이의 비율이 250%라고 합니다. 삼각형 $\triangle PQR$ 의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

두 삼각형의 밑변의 길이가 같으므로 삼각형 $\triangle PQR$ 의 높이는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이의 250%(= 2.5)입니다.
(삼각형 $\triangle PQR$ 의 높이) = $8 \times 2.5 = 20$ (cm)

19. 호철이와 민구는 각각 60 개, 45 개의 구슬을 가지고 있습니다. 민구가 호철이에게 구슬 몇 개를 더 주면, 두 사람이 가지고 있는 구슬의 비가 5 : 2로 되겠습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15개

해설

민구가 호철에게 준 구슬을 □ 개라 하면
호철이가 가진 구슬은 $(60 + \square)$ 개, 민구가 가진 구슬은 $(45 - \square)$ 개 입니다.
 $(60 + \square) : (45 - \square) = 5 : 2$
 $5 \times (45 - \square) = 2 \times (60 + \square)$
 $225 - 5 \times \square = 120 + 2 \times \square$
 $105 = 7 \times \square$
 $\square = 15(\text{개})$

20. 80개가 든 사과 한 상자를 72000 원에 샀는데 20%이 상해서 팔 수 없었습니다. 나머지 사과를 팔아서 12%의 이익을 얻으려면, 사과 한 개를 얼마씩에 팔아야 합니까?

▶ **답:** 원

▶ 정답 : 1260원

해설

사과의 20%이 상했으므로 팔 수 있는 사과는 $80 \times (1 - 0.2) = 64$ (개)입니다.
또, 이익은 $72000 \times 0.12 = 8640$ (원)입니다.

또, 이익은 $72000 \times 0.12 = 8640$ (원)입니다.

$72000 + 8640 = 80640$ (원)이므로, 사과 64개를 80640원에 팔아야 합니다.

따라서 $80640 \div 64 = 1260$ (원) 입니다.