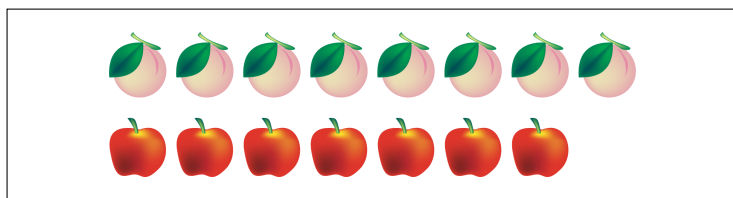


1. 다음 그림을 보고, 과일 수에 대한 사과 수의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 15

해설

과일의 수 : 15, 사과의 수 : 7 과일 수에 대한 사과 수의 비
→ (사과 수) : (과일 수) = 7 : 15

2. 다음을 표현했을 때 나머지 것과 다른 하나는 어느 것입니까?

① 4와 5의 비

② 4대 5

③ 4의 5에 대한 비

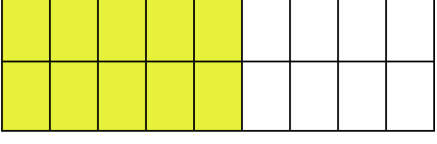
④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

①, ②, ③, ⑤는 4 : 5이고, ④는 5 : 4입니다.

3. 전체에 대한 색칠한 부분의 비에서 기준량과 비교하는 양을 각각 차례대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

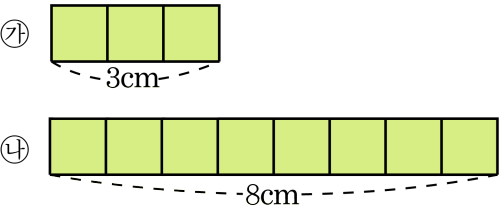
▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 10

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비에서 기준량은 전체를 나타내고 기준량은 색칠한 부분을 나타냅니다. 따라서 기준량은 18이고 비교하는 양은 10입니다.

4. 다음 그림을 보고 ㉠ 막대에 대한 ㉡ 막대의 길이의 비율을 분수로 나타내시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{3}{8}$

해설

$$\frac{\text{㉡}}{\text{㉠}} = \frac{3}{8}$$

5. 계영이네 반 학생 38명 중 2pm 을 좋아하는 학생은 18명, 소녀시대를 좋아하는 학생은 16명이고, 나머지는 연예인을 좋아하지 않는다고 합니다. 계영이네 반 학생 중 소녀시대를 좋아하는 학생 수에 대한 2pm 을 좋아하는 학생 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{8}$

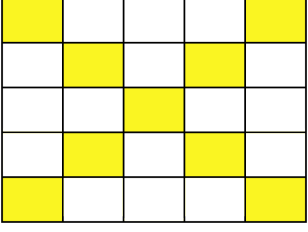
해설

소녀시대를 좋아하는 학생의 수는 기준량이고 2pm을 좋아하는 학생의 수는 비교하는 양입니다.

따라서 소녀시대를 좋아하는 학생 수에 대한 2pm을 좋아하는 학생 수의 비는

$$18 : 16 = \frac{18}{16} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8} \text{입니다.}$$

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

7. 안에 들어갈 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

가. $0.61 \rightarrow \square\%$

나. $\frac{1}{4} \rightarrow \square\%$

다. $48\% \rightarrow \frac{\square}{25}$

라. $117\% \rightarrow \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

해설

가. $0.61 \times 100 = 61(\%)$

나. $\frac{1}{4} \times 100 = 25(\%)$

다. $48 \div 100 = \frac{12}{25}$

라. $117 \div 100 = 1.17$

→ 가>나>다>라

8. 미영이는 용돈으로 받은 6000 원 중에서 80 %를 저금했습니다. 저금한 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4800 원

해설

$$6000 \times 0.8 = 4800(\text{원})$$

9. 선영이의 키는 140 cm입니다. 선영이네 반의 키가 가장 큰 선우는 170 cm입니다. 선우의 키에 대한 선영이의 키를 비로 나타내시오.

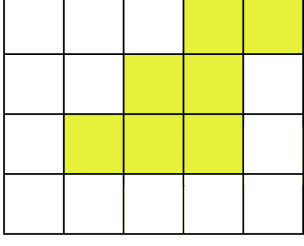
▶ 답 :

▷ 정답 : 140 : 170

해설

선우의 키에 대한 선영이의 키의 비에서 기준량은 선우의 키, 비교하는 양은 선영이의 키입니다. 따라서 선우의 키에 대한 선영이의 키는 140 : 170입니다.

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



▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 20

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 7 : 20

11. 비율이 같은 것끼리 알맞게 선으로 이어진 것을 고르시오.

(1) 7 과 5 의 비	㉠ $\frac{7}{20}$	㉡ 0.35
(2) 9 의 12 에 대한 비	㉢ $1\frac{2}{5}$	㉣ 0.75
(3) 20 에 대한 7 의 비	㉤ $\frac{3}{4}$	㉥ 1.4

- ① (1)-㉠-㉤
- ② (2)-㉢-㉣
- ③

(3)-㉠-㉡
- ④ (2)-㉤-㉡
- ⑤ (3)-㉠-㉣

해설

(7 과 5 의 비의 값) $=\frac{7}{5}=1\frac{2}{5}=1.4$

(9 의 12 에 대한 비의 값) $=\frac{9}{12}=\frac{3}{4}=0.75$

(20 에 대한 7 의 비의 값) $=\frac{7}{20}=0.35$

12. 꽃병에 꽃이 모두 50 송이 있습니다. 그 중에서 18 송이는 장미이고, 나머지는 카네이션입니다. 카네이션은 전체의 몇 % 인니까?

▶ 답: %

▶ 정답 : 64%

해설

(카네이션의 수) = $50 - 18 = 32$ (송이)

따라서, 카네이션은 전체의 $\frac{32}{50} \times 100 = 64(\%)$ 입니다.

13. 보라는 엄마와 동생과 함께 피자를 시켜 먹기로 했습니다. 피자를 8조각 내서 그 중 보라는 2조각을 먹었습니다. 전체에 대한 보라가 먹은 피자량의 비의 값을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 : %

▶ 정답 : 25%

해설

전체에 대한 보라가 먹은 피자의 비 = $2 : 8 = \frac{2}{8}$

$$(\text{백분율} \%) = (\text{비율}) \times 100$$

8에 대한 2의 비의 값을 백분율로 나타내면 $\frac{2}{8} \times 100 = 25\%$ 입니다.

14. 우리 반 학생 40 명 중 학원을 다니는 학생은 33 명입니다. 우리 반 전체 학생에 대하여 학원을 다니지 않는 학생의 비율은 몇 % 인니까?

▶ 답: %

▷ 정답 : 17.5%

해설

(학원을 다니지 않는 학생 수) = $40 - 33 = 7$ (명)

$$\frac{(\text{학원을 다니지 않는 학생 수})}{(\text{전체 학생 수})} \times 100$$

$$= \frac{7}{40} \times 100 = 17.5(\%)$$

15. ㉠에 대한 ㉡의 비율이 100 %입니다. ㉠과 ㉡의 크기를 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?
- ① ㉠ 같습니다.

② ㉠가 더 큼니다.

③ ㉡가 더 큼니다.

④ ㉠가 10 %정도 큼니다.

⑤ 알 수 없습니다.

해설

10 %은 0.1 , 12 %은 1.2 이므로 10 %은 1 을 나타냅니다.
따라서 ㉠에 대한 ㉡의 비율이 10 %이면 ㉠과 ㉡의 비가 1 : 1 이
됩니다. 그러므로 ㉠과 ㉡의 크기는 같습니다.

16. 어떤 야구 선수의 평균 타율이 37.5%였습니다. 이 선수가 75 번의 안타를 쳤다면, 타석에 몇 번 나왔었겠습니까?

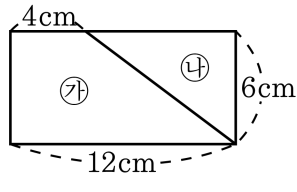
▶ **답:** 번

▶ 정답 : 200번

해설

비교하는 양 : 안타수 (75번)
 기준량 : 타수 (타석에 나온 수)
 비율 : 타율 ($37.5\% = 0.375$)
 (기준량) = (비교하는 양) $\div$ (비율)
 $\rightarrow 75 \div 0.375 = 200$ (번)

17. 다음 직사각형을 보고, ㉔와 ㉕의 넓이의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 1

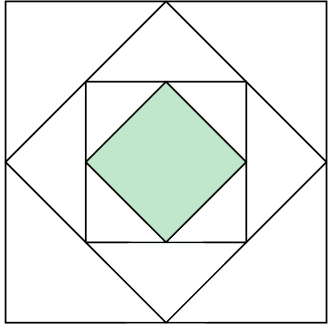
해설

$$\textcircled{㉔} = (4 + 12) \times 6 \div 2 = 48(\text{cm}^2),$$

$$\textcircled{㉕} = 6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉔} : \textcircled{㉕} = 48 : 18 = 2 : 1$$

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



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 8

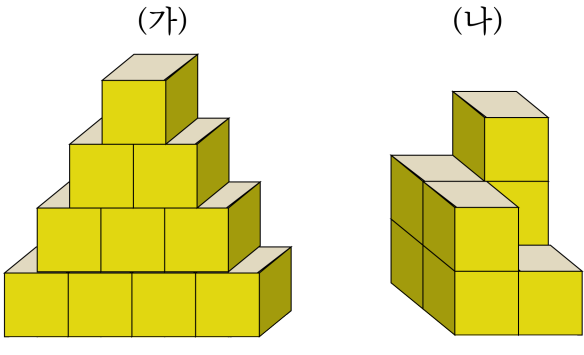
해설

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.

19. 두 그림의 쌓기나무를 보고 (가)의 개수의 (나)의 개수에 대한 비의 값을
바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① $1\frac{1}{4}$
- ② $\frac{2}{5}$
- ③ $\frac{8}{10}$
- ④ 10:8
- ⑤ 8:10

해설

(가)의 쌓기나무 = 10 개 , (나)의 쌓기나무 = 8 개

(가)와 (나)의 대한 비 = 가 : 나

⇒ 10 : 8를 비의 값으로 나타내면,

$$\frac{10}{8} = 1\frac{1}{4}$$

20. 정가가 6000 원인 물건을 20 % 할인해서 팔아도 원가의 20 %만큼 이익을 보는 물건이 있습니. 이 물건의 원가는 얼마입니까?

▶ **답:** 원

▶ 정답 : 4000원

해설

정가의 2 할 20 %했을 때의 이익 :

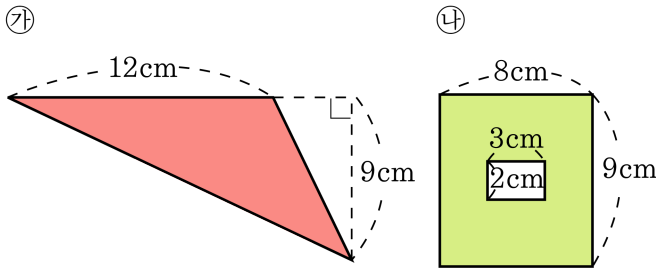
$$6000 - (6000 \times 0.2) = 4800$$

원가를 $\square$ 라고 할 때 : $\square + \square \times 0.2 = 4800$

$$\square \times 1.2 = 4800$$

$$\square = 4800 \div 1.2 = 4000 \text{ (원)}$$

21. ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① 66 : 53
- ② 11 : 9
- ③ 66 : 54
- ④ 54 : 108
- ⑤ 9 : 11

해설

㉔의 넓이 = $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$
㉕의 넓이 = $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$
㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비
→ $54 : 66 = 9 : 11$

22. 어느 수목원에는 나무와 식물 중 식물은 35%를 차지하며, 나무의 50%는 침엽수가 차지하고 있습니다. 침엽수를 이루고 있는 것 중 주목은 전체의 몇 %입니까?

소나무 (40%)
잣나무 (25%)
향나무 (15%)
주목 (12%)
화백나무 (8%)

▶ 답: %

▶ 정답 : 0.039%

해설

$$\left(1 - \frac{35}{100}\right) \times \frac{1}{2} \times \frac{12}{100} = 0.039(\%)$$

23. 비의 값이 0.8 일 때, 두 수의 차가 8 이라면 기준량은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 40

해설

비의 값이 0.8 이므로 기준량이 비교하는 양보다 큼니다.
기준량을 $\square$ 라 하면 비교하는 양은 $\square - 8$ 입니다.

(비교하는 양) = (기준량) $\times$ (비율) 이므로

$$\square - 8 = \square \times 0.8$$

$$\square - \square \times 0.8 = 8$$

$$\square \times (1 - 0.8) = 8$$

$$\square \times 0.2 = 8$$

$$\square = 8 \div 0.2$$

$$\square = 40$$

따라서 기준량은 40 , 비교하는 양은 32 입니다.

24. 제현이네 집의 작년 쌀 생산량은 재작년 쌀 생산량보다 10% 늘었고, 올해 쌀 생산량은 작년 쌀 생산량보다 15% 줄었습니다. 재작년 쌀 생산량이 6000 kg 일 때, 제현이네 집의 올해 쌀 생산량은 몇 kg 인니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : 5610kg

해설

$$\begin{aligned}(\text{작년 쌀 생산량}) &= 6000 + 6000 \times 0.1 \\ &= 6000 + 600 = 6600(\text{kg}) \\ (\text{올해 쌀 생산량}) &= 6600 - 6600 \times 0.15 \\ &= 6600 - 990 = 5610(\text{kg})\end{aligned}$$

25. 한 상자에 50 개가 들어 있는 사과를 30000 원에 샀습니다. 그 중 5 개가 상해서 버렸습니다. 나머지 사과를 한 개에 800 원씩 받고 팔았다면 사과 한 상자의 원가에 대한 판매 이익금의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.2

해설

(판 사과의 개수) $= 50 - 5 = 45$ (개)
(사과를 판 총액) $= 45 \times 800 = 36000$ (원)
(이익금) $= 36000 - 30000 = 6000$ (원)
 $\rightarrow \frac{6000}{30000} = \frac{1}{5} = 0.2$