1. 8 : 13의 비를 읽을 때, 다음 중 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① 8대 13

② 13에 대한 8의 비

③ 8의 13에 대한 비

④ 13과 8의 비

⑤ 8과 13의 비

해설

13과 8의 비는 13 : 8의 비가 됩니다.

2. 다음 비에서 기준량을 찾아 밑줄을 그은 것입니다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① ★ 대 ■

② 빨간 구슬에 대한 파란구슬의 비

③ 6의 10에 대한 비

④ 용돈에 대한 저금한 돈의 비

⑤ 직사각형의 가로의 길이에 대한 세로의 길이의 비

해설

용돈의 대한 저금한 돈의 비 에서 용돈이 기준량입니다.

3. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 높은 것을 고르시오.

가. $6 : 5$ 나. $10 : 8$

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비율로 나타내면

$6 : 5 \rightarrow \frac{6}{5} = \frac{24}{20}$

$10 : 8 \rightarrow \frac{10}{8} = \frac{5}{4} = \frac{25}{20}$

$\frac{24}{20} < \frac{25}{20}$ 이므로 나의 비율이 더 높습니다.

4. 다음 그림을 보고, (나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비를 구하시오.

(가) ★★★★★★★
(나) ★★★★★

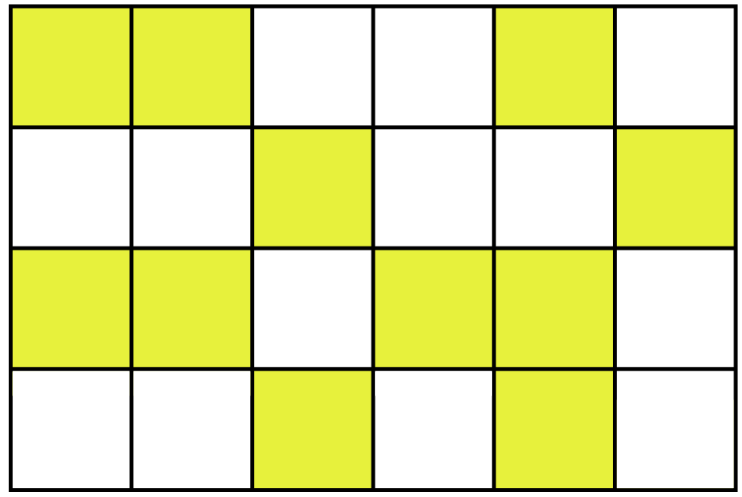
▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 5

해설

(나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비에서 기준양은 (나)의 개수이고, 비교하는 양은 (가)의 개수입니다.
따라서 (나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비는 7 : 5 입니다.

5. 다음 그림을 보고, 색칠한 부분에 대한 색칠하지 <u>않은</u> 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 11

해설

색칠한 부분은 11칸이고, 색칠하지 않은 부분은
13칸입니다.
색칠한 부분에 대한 색칠하지 않은 부분
→ (색칠하지 않은 부분) : (색칠한 부분)= 13 : 11

6. 비의 값을 백분율로 나타내시오.

16 의 25 에 대한 비

▶ 답 : $\%$

▷ 정답 : $64\,\%$

해설

$$16 : 25 \rightarrow \frac{16}{25} \times 100 = 64(\%)$$

7. 20 에 대한 13 의 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\%}$

▷ 정답 : $65\,\underline{\%}$

해설

20 에 대한 13 의 비율 $= 13 : 20 = \dfrac{13}{20}$

백분율로 나타내면 $\dfrac{13}{20} \times 100 = 65\,\%$ 입니다.

8. 두 비율의 크기를 비교하여 ◯ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$357\,\%\bigcirc\ 3.507$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$357\,\%\rightarrow\ 3.57$

따라서 $357\,\%>\ 3.507$ 입니다.

9. 전교생 1800 명 중에서 48 %가 여학생입니다. 여학생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 864 명

해설

여학생은 $1800 \times \frac{48}{100} = 864$(명) 입니다.

10. 다음 비의 값을 소수로 나타내시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.25

해설

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

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

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

11. 아버지와 지연이는 과수원에서 사과를 땄습니다. 두 사람이 모두 390 개의 사과를 땄고, 그 중에서 아버지는 250 개를 땄다고 합니다. 아버지가 딴 사과의 개수에 대한 지연이가 딴 사과 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.56

해설

아버지가 딴 사과 개수에 대한 지연이가 딴 사과개수의 비
→ (지연이가 딴 사과 수) : (아버지가 딴 사과 수)
$= (390 - 250) : 250 = 140 : 250$

비의 값 → $\frac{140}{250} = \frac{14}{25} = 0.56$

12. 연필 21 자루의 볼펜 35 자루에 대한 비율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\%}$

▷ 정답 : $60\underline{\%}$

해설

$\frac{21}{35} \times 100 = 60(\%)$

13. 다음 비율 중 둘째 번으로 큰 것을 구하시오.

$\frac{3}{5}$ $63\,\%$ $\frac{5}{8}$ $603\,\%$ 0.633

▶ 답 :

▷ 정답 : $63\,\%$

해설

$\frac{3}{5} = 0.6$, $\frac{5}{8} = 0.625$, $603\,\% = 0.603$

따라서 $0.633 > 63\,\% > \frac{5}{8} > 603\,\% > \frac{3}{5}$ 입니다.

14. 지연이네 집에서는 고구마를 캐서 60 %는 시장에 내다 팔고, 나머지는 집에서 먹습니다. 시장에 내다 판 고구마와 집에서 먹은 고구마의 차가 70 kg이라면 지연이네 집에서 생산한 고구마는 모두 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

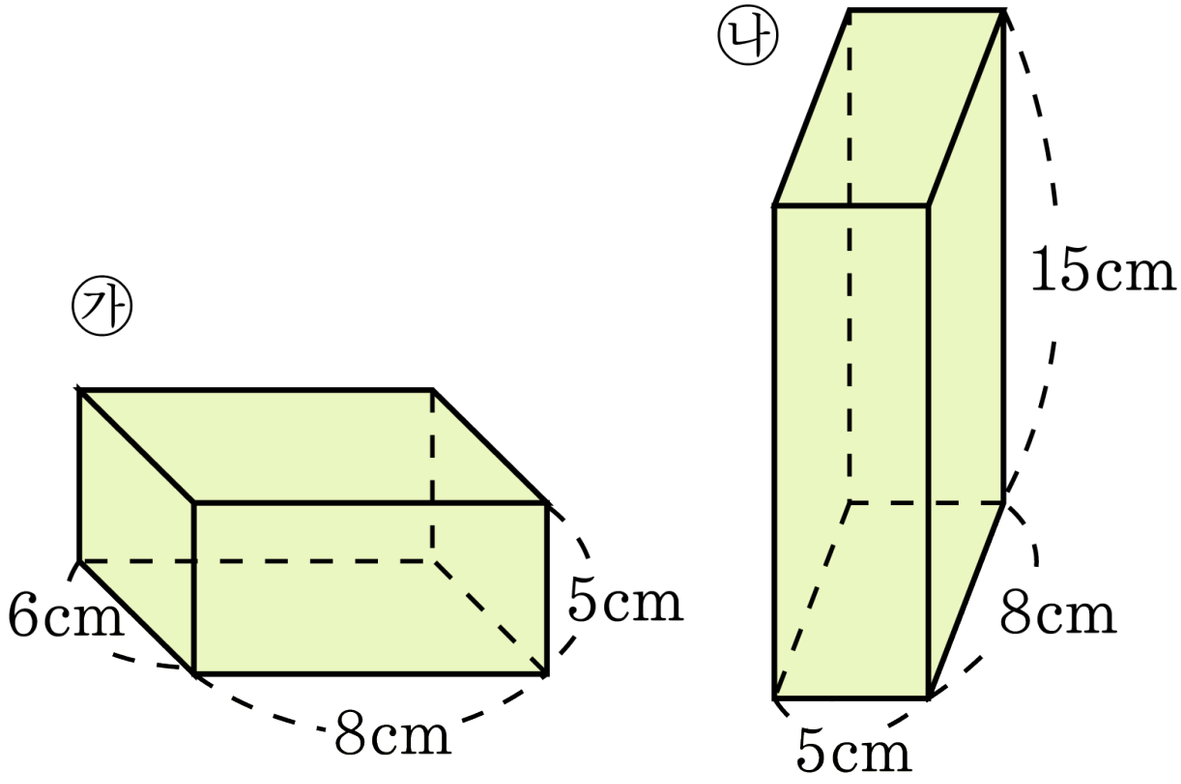
▷ 정답 : 350 kg

해설

20 %가 70 kg이므로 1 %는 3.5 kg입니다.

$100 \times 3.5 = 350(\text{ kg})$

15. 다음 ㉮과 ㉯의 부피를 구해 ㉯의 부피에 대한 ㉮의 부피의 비를 백분율로 나타내시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 40 %

해설

$$\frac{5\times 6\times 8}{5\times 8\times 15}\times 100 = 40(\%)$$

16. 은행에 50000 원을 입금하였더니 1 년 후에 이자가 생겨서 54000 원이 되었습니다. 1 년간 이자는 원금의 몇 % 입니까?

▶ 답 : ______ %

▷ 정답 : 8 %

해설

$$\frac{4000}{50000} \times 100 = 8(\%)$$

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

▶ 답 : 가구

▷ 정답 : 162가구

해설

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

18. 지윤이는 30000 원을 은행에 예금하고, 1 년 후에 찾아보니 7.5 % 의 이자가 붙었습니다. 이자는 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2250 원

해설

기준량은 30000 원, 비율은 7 푼 5 리이므로
(비교하는 양)=(기준량)× (비율) 공식에 적용합니다.
30000 원의 7.5 % 는 $30000 \times 0.075 = 2250$(원) 입니다.

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

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2100 원

해설

$1500 + (1500 \times 0.4) = 2100$ (원)

20. 야구 선수가 200 번 타석에 서서 안타를 75 번 쳤다고 합니다. 이 선수의 타율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 37.5 %

해설

$$\frac{75}{200} = 0.375 \rightarrow 37.5\,\%$$