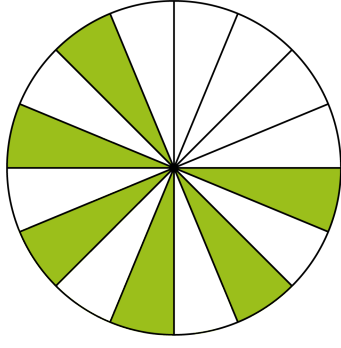


1. 그림을 보고 전체에 대한 색칠 안한 부분의 비를 구하여라. (간단한 비로 나타내시오.)



▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 8

해설

전체= 16, 색칠 안한 부분= 10
그러므로 $10 : 16 = 5 : 8$ 입니다.

2. 다음 비의 값을 구하시오.

3시간 : 20분

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

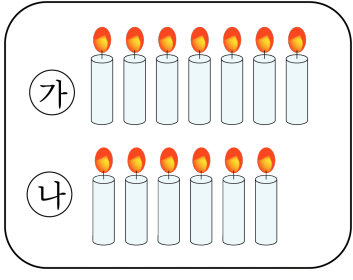
해설

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

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변함이 없습니다.

3시간: 20분= 3시간 : $\frac{20}{60}$ 시간 = 3 : $\frac{1}{3}$ = 9 : 1 = $\frac{9}{1}$ = 9

3. 그림을 보고, ㉔에 대한 ㉓의 초의 수의 비를 분수로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{6}$

해설

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

㉓의 초의 수는 7개 이고 ㉔의 초의 수는 6개입니다.

㉔에 대한 ㉓의 초의 수의 비는

$$7 : 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6} \text{ 입니다.}$$

4. 주머니에 빨간공이 40 개, 노란공이 10 개 있습니다. 빨간공의 수에 대한 노란공의 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

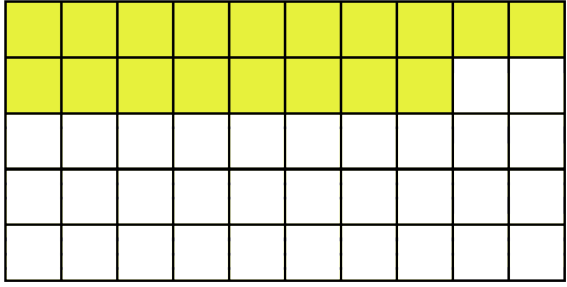
▷ 정답 : 0.25

해설

기준량이 빨간공의 수이고, 비교하는 양이 노란공의 수입니다.

$$\frac{10}{40} = \frac{1}{4} = 0.25$$

5. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 백분율을 구하시오.



▶ 답 : %

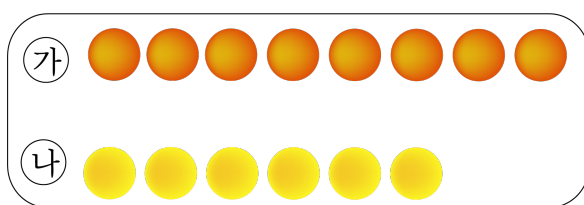
▷ 정답 : 36 %

해설

전체 50 칸에 대한 색칠한 28 칸의 비= 28 : 50

백분율 : $\rightarrow \frac{28}{50} \times 100 = 56(\%)$

6. 그림을 보고, 가의 개수에 대한 나,의 개수의 비를 백분율로 나타내시오.

▶ 답: %

▶ 정답 : 75%

해설

가 : 기준량, 나 : 비교하는 양이므로 비는

$$\text{나} : \text{가} = 6 : 8 \Rightarrow \frac{6}{8}$$

$$\Rightarrow \text{백분율} : \frac{6}{8} \times 100 = 75(\%)$$

7. 사람의 몸무게의 약 5%가 혈액의 무게라고 합니다. 몸무게와 혈액의 무게와의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낸 것과 몸무게에 대한 혈액의 무게의 비의 값을 분수로 나타낸 것을 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 20 : 1

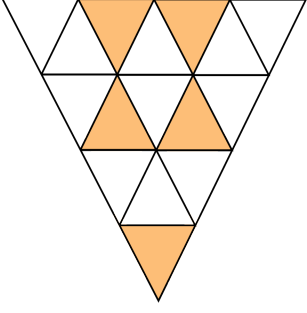
▷ 정답 : $\frac{1}{20}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{몸무게}) : (\text{혈액의 무게}) &= 100 : 5 = (100 \div 5) : (5 \div 5) \\ &= 20 : 1\end{aligned}$$

$$(\text{혈액의 무게}) : (\text{몸무게}) = 1 : 20 \rightarrow \frac{1}{20}$$

8. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 11 : 16

해설

전체가 16칸, 색칠안한 부분이 11칸입니다.
11 : 16

9. 가에 대한 나 의 비율이 101 %라 할 때, ○ 안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

가 ○ 나

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

가에 대한 나 의 비율이 101 %입니다.

나 : 가 = $\frac{\text{나}}{\text{가}} = 1.01$

‘가’는 기준량이고 ‘나’는 비교하는 양입니다.

비율이 1보다 크기 때문에 비교하는 양이 기준량 보다 큼니다.

따라서 ‘나’가 ‘가’보다 큼니다.

10. 다음은 비의 값을 분수와 소수로 나타낸 것입니다. 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $2:5 \rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

② 3과 8의 비 $\rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

③ 7의 10에 대한 비 $\rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

④ 4에 대한 2의 비 $\rightarrow \frac{1}{2} = 0.5$

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

해설

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{25}{8} = 3.125$

11. 미옥이의 언니는 15살이고 미옥이는 12살입니다. 언니의 나이에 대한 미옥이의 나이의 비의 값을 기약분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{5}$

해설

(비교하는 양) : (기준량)
=(미옥이의 나이) : (미옥이 언니의 나이)
= 12 : 15 → $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$

12. 승하네 농장에는 돼지와 양을 키우고 있습니다. 전체 45마리 중, 돼지가 27마리 있습니다. 전체 수에 대한 양의 수를 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 30 % ② 35 % ③ 40 % ④ 45 % ⑤ 50 %

해설

양의 수 : $45 - 27 = 18$ (마리)
전체수에 대한 양의 수의 비 18 : 45
 $\Rightarrow$ 백분율 : $\frac{18}{45} \times 100 = 40(\%)$

13. 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.

14. 다음 비율 중 둘째 변으로 큰 것을 구하시오.

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

▶ 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.

15. 기준량이 비교하는 양보다 큰 경우를 모두 고르시오.

① 103 %

② 98 %

③ 0.67

④ 1.15

⑤ 110.5 %

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① 1.03, ② 0.98, ③ 0.67, ④ 1.15, ⑤ 1.105

16. 효민이는 360쪽 짜리 책의 15%를 읽었습니다. 오늘 효민이가 읽은 책의 쪽수를 구하시오.

▶ 답: 쫓

▶ 정답 : 54쪽

해설

$$360 \times \frac{15}{100} = 54(\text{쪽}) \text{입니다.}$$

17. 다음 물음에 답하시오.

우리 초등학교 전교생의 50%가 남자이고 남자의 $\frac{2}{5}$ 가 운동부에 가입되어 있다고 합니다. 운동부에 가입한 남자는 전교생의 몇 %입니까?

▶ 답: %

▶ 정답 : 20%

해설

$$50(\%) \times \frac{2}{5} = 20(\%)$$

18. 성근이네 학교 전체 학생 수는 1800 명입니다. 그 중에서 4%가 합창부이고, 합창부 중에서 75%가 여학생입니다. 합창부의 남학생은 모두 몇 명입니까?

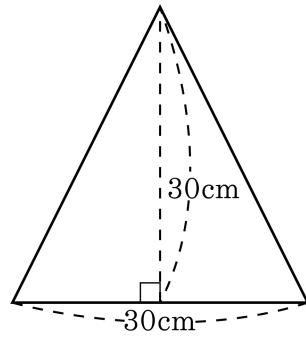
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 18 명

해설

(합창 부원 수)= $1800 \times 0.04 = 72$ (명)
(합창부 여학생 수)= $72 \times 0.75 = 54$ (명)
(합창부 남학생 수)= $72 - 54 = 18$ (명)

19. 그림과 같은 삼각형에서 밑변의 길이를 40% 더 늘인다면 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 630 cm^2

해설

$$(\text{밑변의 길이의 } 40\%) = 30 \times \frac{40}{100} = 12(\text{cm})$$

(삼각형의 넓이)

$$= (\text{늘어난 후의 밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$= (30 + 12) \times 30 \div 2 = 630(\text{cm}^2)$$

21. 세연이네 아파트의 가구 수는 2000 가구입니다. 그 중에서 우유를 배달해서 먹는 가구는 45 %이고, 우유를 배달해서 먹는 가구 중의 54 %는 (가)우유를 먹는다고 합니다. (가)우유를 배달해서 먹는 가구 수를 구하시오.

▶ 답 : 가구

▷ 정답 : 486가구

해설

$$2000 \times 0.45 \times 0.54 = 486(\text{가구})$$

22. 다음 중 100의 약수의 개수와 72의 약수의 개수에 대한 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3 : 5

② 9 : 12

③ 8 : 10

④ 8 : 12

⑤ 72 : 100

해설

100의 약수 = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 → 9개

72의 약수 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개

(100의 약수) : (72의 약수) = 9 : 12