1. 다음을 보고 전항과 후항, 소수인 비의 값을 각각 차례대로 구하시오.

2 : 5

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 0.4 또는 $\frac{2}{5}$

해설

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항이라고 한다. 따라서 2 : 5에서 전항은 2, 후항은 5이다. 비례식을 소수인 비의 값으로 나타내면 $2:5=\frac{2}{5}=\frac{4}{10}=0.4$입니다.

2. 1 : 8 은 □에 대한 □의 비인지 □안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

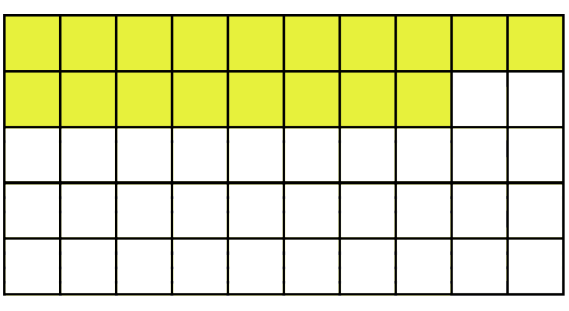
▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 1

해설

1 : 8의 비의 값에서 기준량은 8이고, 비교하는 값은 1이다. 따라서 기준량 8에 대한 비교하는 양 1의 비의 값을 나타내고 있습니다.
따라서 1 : 8은 8에 대한 1의 비로 표현 할 수 있습니다.

3. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 32 : 50

해설

전체 50 칸에 대한 색칠 안한 32 칸

→ 32 : 50

4. 기준량이 4 이고, 비교하는 양이 1 인 비의 비율을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

해설

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

따라서 $1 : 4 = \frac{1}{4} = 0.25$ 입니다.

5. 다음 비율을 백분율로 나타내시오.

$$\frac{164}{200}$$

▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 82 %

해설

$\frac{164}{200} \times 100 = 82(\%)$

6. 백분율을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$13.5\,\%$

① $\frac{135}{100}$, 13.5 ② $\frac{135}{100}$, 1.35 ③ $\frac{135}{1000}$, 0.135
④ $\frac{135}{1000}$, 0.0135 ⑤ $\frac{100}{135}$, 13.5

해설

$13.5\,\% = \frac{13.5}{100} = \frac{135}{1000} = 0.135$

7. 아름이네 반 전체 학생 수는 35 명이고, 그 중에서 안경을 끼는 학생이 13 명입니다. 아름이네 반의 안경을 끼지 않는 학생 수에 대한 안경 낀 학생 수의 비는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 22

해설

안경을 끼지 않는 학생 수 : $35 - 13 = 22$ (명)

$\rightarrow 13 : 22$

8. 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.

9. 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

10에 대한 3의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{10}$

▷ 정답 : 0.3

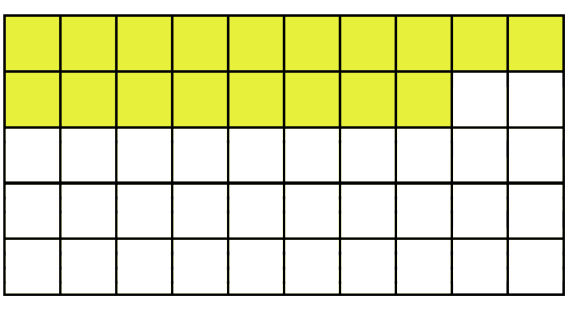
해설

10에 대한 3의 비에서 기준량은 10이고 비교하는 양은 3입니다.

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

따라서 10에 대한 3의 비 $= \frac{3}{10} = 0.3$ 입니다.

10. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 백분율을 구하시오.



▶ 답 : _____ %

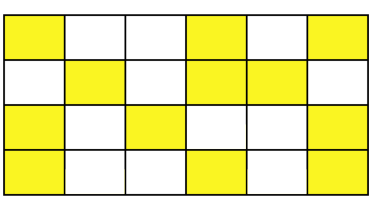
▷ 정답 : 36 %

해설

전체 50 칸에 대한 색칠한 18 칸의 비 $= 18 : 50$

백분율 : $\rightarrow \frac{18}{50} \times 100 = 36(\%)$

11. 색칠한 부분은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 50 %

해설

전체 24 칸에서 색칠한 부분은 12 칸이므로

$\frac{12}{24} \times 100 = 50(\%)$ 입니다.

12. 두 비율의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

357 %○ 3.507

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

357 %→ 3.57
따라서 357 %> 3.507 입니다.

13. 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

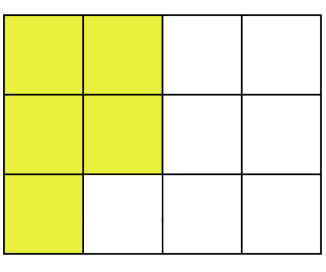
▷ 정답 : $\frac{1}{20}$

해설

(몸무게):(혈액의 무게) $= 100 : 5 = (100 \div 5) : (5 \div 5)$
$= 20 : 1$

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

14. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 12

해설

전체 칸 수는 $4 \times 3 = 12$ (칸), 색칠된 칸 수는 5 (칸) 이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 다음과 같다.
(색칠한 부분) : (전체)$= 5 : 12$

15. 3 : 2 와 같은 비는 어느 것입니까?

① 2 : 3
② 2 의 3 에 대한 비
③ 2 와 3 의 비
④ 2 에 대한 3 의 비
⑤ 4 에 대한 5 의 비

해설

④ 2 에 대한 3 의 비 → 3 : 2

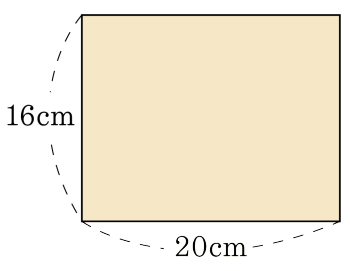
16. 효원이네 학교 6학년 학생들의 45 %인 144명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 효원이네 학교 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310명 ② 320명 ③ 330명
④ 350명 ⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를 □라 하면,
□× 0.45 = 144, □= 144÷0.45 = 320명

17. 다음 직사각형에서 가로를 40 %, 세로를 50 %더 늘이면 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 672 cm^2

해설

$(20 \times 1.4) \times (16 \times 1.5) = 28 \times 24 = 672(cm^2)$

18. 하영이는 4800 원을 가지고 있었는데, 그 중 35 %로 선물을 사고, 어머니로부터 처음 가지고 있던 돈의 40 %를 용돈으로 받았습니다. 지금 하영이가 가지고 있는 돈은 얼마입니까?

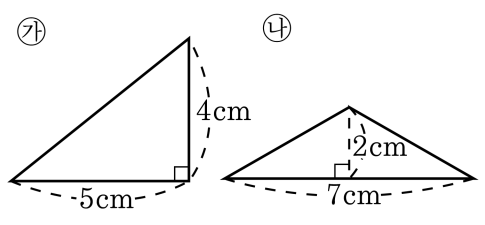
▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 5040 원

해설

(선물을 산 돈)$= 4800 \times 0.35 = 1680$(원),
(받은 용돈)$= 4800 \times 0.4 = 1920$(원),
(하영이가 가지고 있는 돈)$= 4800 - 1680 + 1920 = 5040$(원)

19. 다음 그림을 보고 ㉮와 ㉯의 넓이의 합에 대한 ㉯의 넓이의 비의 값으로 바르게 나타 낸 것은 어느 것입니까?



① $\frac{7}{77}$ ② $\frac{17}{17}$ ③ $\frac{17}{7}$ ④ $\frac{7}{17}$ ⑤ $\frac{7}{10}$

해설

㉮ 의 넓이 : $5\times 4\div 2 = 10(\mathrm{cm}^2)$
㉯ 의 넓이 : $7\times 2\div 2 = 7(\mathrm{cm}^2)$
㉮와 ㉯의 넓이의 합에 대한 (나) 의 넓이의 비
$7 : 17 = \frac{7}{17}$

20. 어느 상품을 정가대로 팔면 1 개에 1000 원의 이익이 생깁니다. 이 상품을 정가의 16 % 를 할인하여 10 개를 팔았을 때와 정가보다 600 원 싸게 하여 12 개를 팔았을 때의 이익이 같다면, 이 상품의 정가는 얼마입니까?

▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 3250 원

해설

정가를 □ 원이라고 하면

16 % 할인했을 때의 이익

: $(1000 - \square \times 0.16) \times 10 = 10000 - \square \times 1.6$

600 원 싸게 팔 때의 이익

: $(1000 - 600) \times 12 = 4800$(원)

$10000 - \square \times 1.6 = 4800$

$\square \times 1.6 = 5200$

$\square = 3250$ (원)