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 : 4는 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. 수희는 연필을 17 개, 태진이는 11 개 갖고 있습니다. 수희가 갖고 있는 연필 수에 대한 태진이가 갖고 있는 연필 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답:

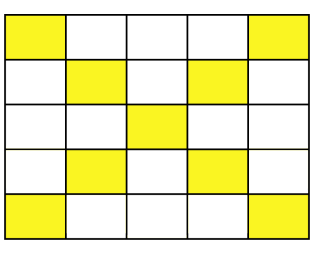
▷ 정답: $\frac{11}{17}$

해설

수희가 갖고 있는 연필 수 17 개에 대한 태진이가 갖고있는 연필 수 11 개의 비에서 기준량은 17 이고 비교하는 양은 11 입니다.

따라서 17 에 대한 11 의 비는 $11 : 17 = \frac{11}{17}$ 입니다.

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

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

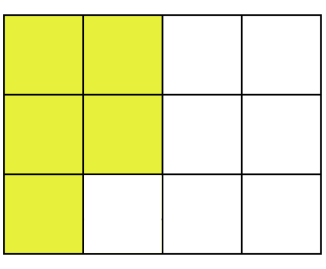
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4800 원

해설

$6000 \times 0.8 = 4800$(원)

6. 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

7. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

보기

㉠ 8에 대한 5의 비　　㉡ 0.52

㉢ $\frac{33}{35}$　　㉣ 0.625

㉤ 13의 25에 대한 비

① ㉠, ㉢　② ㉠, ㉣　③ ㉡, ㉢　④ ㉢, ㉣　⑤ ㉣, ㉤

해설

㉠ 8에 대한 5의 비$= 0.625$
㉤ 13의 25에 대한 비$= 0.52$

8. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 작은 것을 모두 고르시오.

① 0.95　② 115 %　③ $\frac{100}{103}$

④ 39 %　⑤ 6.48

해설

기준량과 비교량이 같은 경우는 비의 값이 1 입니다.
비의 값이 1 보다 크면, 비교하는 양이 기준량보다 많은 것입니다.
② 115 %= 1.15 > 1
⑤ 6.48 > 1

9. 인구가 30000 명인 도시의 인구 중 장애인은 3.8 % 입니다. 이 중 75 % 이 교통사고에 의한 장애인이라고 합니다. 교통사고로 인한 장애인은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 855 명

해설

도시의 인구 중 장애인 수는

$30000 \times \frac{38}{1000} = 1140$ (명) 입니다.

이 중 교통사고에 의한 장애인은

$1140 \times \frac{75}{100} = 855$(명) 입니다.

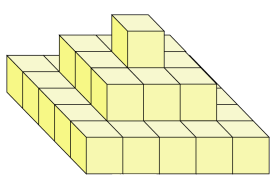
10. 한 개에 250 원 하는 사과가 380 원으로 올랐고, 한 개에 150 원 하는 바나나가 270 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?

① 사과, 28 % ② 사과, 18 % ③ 바나나, 28 %
④ 바나나, 18 % ⑤ 바나나, 52 %

해설

사과의 인상률 : $380 - 250 = 130$ 원 올랐으므로,
$\frac{130}{250} \times 100 = 52(\%)$
바나나의 인상률 : $270 - 150 = 120$ 원 올랐으므로,
$\frac{120}{150} \times 100 = 80(\%)$
바나나가 $80 - 52 = 28(\%)$ 더 높습니다.

11. 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 25 대 9

해설

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

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

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 800 명

해설

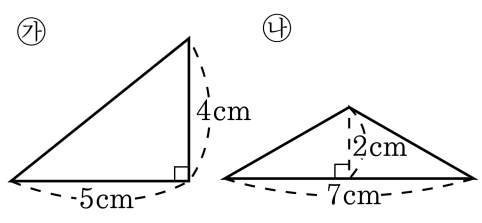
전체 관람객 수를 □라 하면

□×0.6× (1 − 0.4) = 288

□×0.6×0.6 = 288,

□ = 800(명)

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

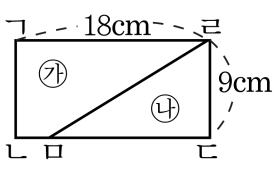


① $\frac{7}{77}$ ② $\frac{17}{17}$ ③ $\frac{17}{7}$ ④ $\frac{7}{17}$ ⑤ $\frac{7}{10}$

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 합에 대한 (나) 의 넓이의 비
$7 : 17 = \frac{7}{17}$

14. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 그림과 같이 ㉮, ㉯의 넓이의 비가 5 : 4일 때, 선분 ㅁㄷ의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

㉮와 ㉯의 넓이의 비가 5 : 4이므로 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이의 $\frac{5}{9}$ 는 ㉮의 넓이이고 $\frac{4}{9}$ 는 ㉯의 넓이입니다.

(㉮의 넓이) $= 18 \times 9 \times \frac{5}{9} = 90(\text{cm}^2)$

(㉯의 넓이) $= 18 \times 9 \times \frac{4}{9} = 72(\text{cm}^2)$

따라서 ㉯ 의 넓이 $= 9 \times \square \div 2 = 72$

$\square = 72 \times 2 \div 9 = 16(\text{cm})$

따라서 선분 ㅁㄷ의 길이는 16 cm입니다.

15. 어느 학교의 6학년 여학생 수는 남학생 수의 $\frac{5}{6}$ 배였습니다. 그런데 남학생 24명과 여학생 12명이 전학을 와서 남학생 수와 여학생 수의 비가 4 : 3이 되었습니다. 6학년 여학생 수는 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 72명

해설

처음 남학생의 수를 ($\square \times 6$) 명이라고 하면

여학생 수는 ($\square \times 5$) 명입니다.

여학생 수와 남학생 수의 비가 4 : 3이 되었으므로 여학생 수 ($\square \times 5 + 12$)는 남학생 수 ($\square \times 6 + 24$)의 $\frac{3}{4}$ 입니다.

$(\square \times 6 + 24) \times \frac{3}{4} = \square \times 5 + 12$,

$\square = 12$

따라서 여학생 수는 $12 \times 5 + 12 = 72$ (명) 입니다.