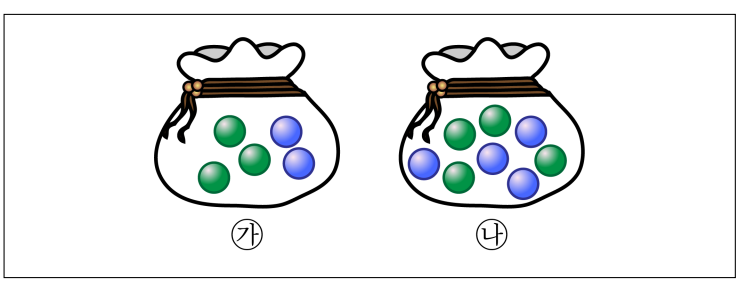
1. 주머니 안의 구슬의 수를 비로 나타내시오.



㉯에 대한 ㉮의 비 ⇒

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 8

해설

㉯에 대한 ㉮의 비에서 ㉯는 기준량이고
㉮는 비교하는 양입니다. 따라서 ㉯에 대한
㉮의 비는 5 : 8 입니다.

2. 다음을 보고 비의 값을 분수로 나타낼 때 분자와 분모를 순서대로 쓰시오.

1 : 4

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 4

해설

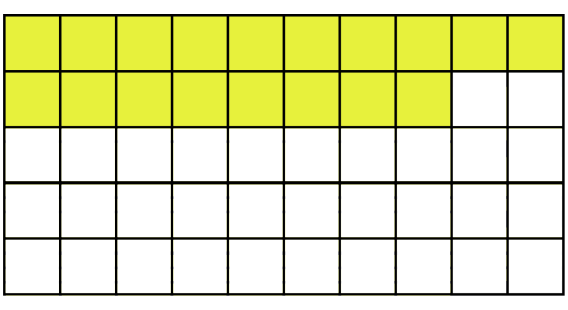
(비교하는 양) : (기준량) $=\frac{\text{(비교하는양)}}{\text{(기준량)}}$ 입니다.

비 1 : 4에서 기준량은 4이고 비교하는 양은 1입니다.

비의 값 1 : 4를 분수로 나타내면 $\frac{1}{4}$ 입니다.

→ 1, 4

3. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠하지 <u>않은</u> 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 32 : 50

해설

전체 50 칸에 대한 색칠 안한 32 칸
→ 32 : 50

4. 다음의 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$\frac{19}{50}$

▶ 답 : $\underline{\%}$

▷ 정답 : $38\underline{\%}$

해설

$\frac{19}{50} \times 100 = 38(\%)$

5. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

13.9 %

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.139

해설

$13.9 \div 100 = 0.139$

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

(가)

(나)

▶ 답:

▷ 정답: 2 : 5

해설

(가)의 개수에 대한 (나)의 개수의 비에서 기준량은 (가)의 개수이고 비교하는 양은 (나)의 개수입니다.
따라서 (가)의 개수에 대한 (나)의 개수의 비는 2 : 5입니다.

7. 동수네 반 38 명 중에서 1 분 동안 윗몸일으키기를 40 개 이상 하는 학생은 22 명이라고 합니다. 동수네 반 학생 중에서 윗몸 일으키기 40 개 이상 하는 학생 수에 대한 그렇지 못한 학생 수의 비를 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16 : 22

해설

동수네 반 전체 학생 수 중에서 1 분 동안 윗몸
일으키기를 40 개 이상 하는 학생 수는 기준량
이고 그렇지 못한 학생 수는 비교하는 양입니다.
1 분 동안 윗몸일으키기 40 개이상 못하는 학생 : $38 - 22 = 16$
(명) 입니다.
따라서 동수네 반 학생 수 중에서 윗몸일으키기 40 개 이상을
하는 학생 수에 대한 그렇지 못한 학생 수의 비는 16 : 22 입니다.

8. 희석이네 반의 35 명 중 배드민턴을 칠 수 있는 학생은 25 명이고 나머지 사람은 치지 못한다고 합니다. 전체 학생 수에 대한 배드민턴을 칠 수 없는 학생 수의 비를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 7

해설

기준량이 전체 학생 수가 되고, 비교하는 양은 배드민턴을 칠 수 없는 학생 수이므로, 배드민턴을 칠 수 없는 학생 수 : $35 - 25 = 10$(명) 입니다.
→ $10 : 35 = 2 : 7$

9. 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.

10. 다음 비의 값은 얼마입니까?

$1.2 : 1\frac{3}{4}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{24}{35}$

해설

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

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

$1.2 : 1\frac{3}{4} = \frac{12}{10} : \frac{7}{4} = 24 : 35 = \frac{24}{35}$

11. 다음 비의 값을 구하여 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

6 : 15

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

▷ 정답 : 0.4

해설

$A : B \Rightarrow \frac{\text{A(비교하는 양)}}{\text{B(기준량)}} = \text{A} \div \text{B}$

$\frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4$

12. 두 수의 크기를 비교하여 □ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

73 % □ 0.703

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

73 % = 0.73
따라서 73 % > 0.703 입니다.

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

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4800 원

해설

$6000 \times 0.8 = 4800$(원)

14. 다음 표는 겨레네 학급 문고에 있는 책의 종류를 조사하여 나타낸 것입니다. 과학도서와 만화책의 수를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내고, 학급 문고 전체 책에서 동화책이 차지하는 비를 백분율로 나타내시오.

책의 종류	동화책	위인전	과학도서	만화책	계
책의 수(권)	120	80	75	25	300

▶ 답 :

▶ 답 : %

▷ 정답 : 3 : 1

▷ 정답 : 40 %

해설

(1) 75 : 25 = 3 : 1

(2) 120 : 300 $\Rightarrow \frac{120}{300} = 0.4 \Rightarrow 40\,\%$

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

▶ 답 : ______ %

▷ 정답 : 64 %

해설

(카네이션의 수) $= 50 - 18 = 32$ (송이)

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

17. 다음 중 비율이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{8}$ ② $43\,\%$ ③ 0.52 ④ $68\,\%$ ⑤ $\frac{3}{5}$

해설

① $\frac{5}{8} = 0.625$

② $43\,\% = 0.43$

③ 0.52

④ $68\,\% = 0.68$

⑤ $\frac{3}{5} = 0.6$

18. 다음 중 비율이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ 0.418	㉡ $\frac{9}{20}$
㉢ 42.5 %	㉣ 45.8 %

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

비율을 모두 소수로 고쳐봅니다.
㉠0.418, ㉡ 0.45, ㉢ 0.425, ㉣ 0.458
따라서 비율이 가장 큰 것은 ㉣입니다.

19. 남연초등학교 6학년 학생들의 20 %인 76명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 남연초 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310명　② 340명　③ 360명

④ 380명　⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를 □라 하면,

□ × 0.2 = 76 ⇒ □ = 380명

20. 백화점에서 45000 원 하는 게임기를 27000 원에 할인하여 팔고 있습니다. 할인율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 40 %

해설

할인이 된 값은 $4500 - 2700 = 1800$(원) 입니다.

따라서 할인율은 $\frac{1800}{4500} \times 100 = 40(\%)$ 입니다.

할인율을 백분율로 나타내면 40 %→ 0.4 → 40 % 입니다.

21. 100 이하의 수 중에서 3 과 4 의 공배수의 개수와 9 의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

① $\frac{11}{8}$ ② $\frac{8}{11}$ ③ $\frac{8}{12}$ ④ $\frac{9}{12}$ ⑤ $\frac{9}{11}$

해설

3 과 4 의 최소공배수는 12 이며, 100 이하의 12 의 배수는 12, 24, ⋯, 96 으로 모두 8 개입니다.
100 이하 9 의 배수는 11 개이므로,
비의 값은 $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$ 입니다.

22. 어떤 물건을 20000 원에 사서 20 %의 이익을 붙여 정가를 정했다가, 팔 때는 정가의 20 %을 할인하여 팔았습니다. 결과적으로 몇 % 의 손해 또는 이익이 생겼습니까?

① 5 % 이익　　② 5 % 손해

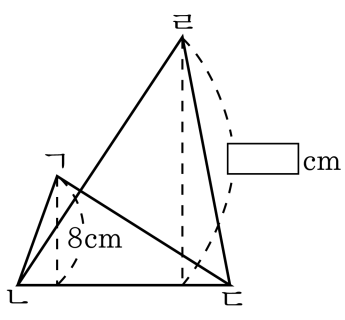
③ 4 % 이익　　④ 4 % 손해

⑤ 이익도 손해도 없습니다.

해설

정가 : $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$ (원)
할인가 : $24000 - 24000 \times 0.2 = 19200$ (원)
$20000 - 19200 = 800$ (원) 의 손해
$\frac{800}{20000} \times 100 = 4(\%)$ 의 손해

23. 삼각형 ㄱㄴㄷ에 대한 삼각형 ㄹㄴㄷ의 넓이의 비율이 250 %라고 합니다. 삼각형 ㄹㄴㄷ의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

두 삼각형의 밑변의 길이가 같으므로 삼각형 ㄹㄴㄷ의 높이는 삼각형 ㄱㄴㄷ의 높이의 250 %(= 2.5) 입니다.
(삼각형 ㄹㄴㄷ의 높이)= $8 \times 2.5 = 20$(cm)

24. 어느 옷가게에서 한 벌에 6000 원에 사 온 옷을 30 %의 이익을 붙여서 팔다가 판매가의 15 %를 할인하여 팔았습니다. 옷 한 벌을 판매하여 얻은 이익금은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 630 원

해설

(판매가)= $6000\times\ (1+0.3)=7800$(원)
(할인하여 판 가격)= $7800\times(1-0.15)=6630$(원)
(이익금)= $6630-6000=630$(원)

25. 같은 돈으로 작년에 20 개를 살 수 있었던 물건을 올해는 25 개를 살 수 있다고 합니다. 물건 값은 작년보다 몇 % 내렸습니까?

▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 20 %

해설

1000 원으로 작년에는 20 개를 살 수 있었다고 가정하면,
물건 1 개의 가격은 $1000 \div 20 = 50$ (원),
올 해는 1000 원으로 25 개를 살 수 있으므로
물건 1 개의 가격이 $1000 \div 25 = 40$ (원)이 됩니다.
따라서 작년에 비해 물건 값이 10 원 내린 것입니다.

$$\frac{(50-40)}{50} \times 100 = 20(\%)$$