

1. 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)  
→ 13 : 22

2. 5 : 4와 같은 비는 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비  $\rightarrow 5 : 4$

3. 다음 비의 값을 분수로 나타내시오.

$$\frac{2}{3} : \frac{7}{6}$$

▶ 답 :

▶ 정답 :  $\frac{4}{7}$

해설

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

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

$\frac{2}{3} : \frac{7}{6} = 4 : 7 = \frac{4}{7}$

4. (나)에 대한 (가)의 비의 값이  $\frac{3}{4}$  이라면, 기준인 (나)를 얼마로 생각한 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$\frac{3}{4} = 3 : 4$ 이므로 4에 대한 3의 비의 값입니다.

5. 다음 비의 값을 구하시오.

1.4 : 1 $\frac{2}{5}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

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

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

$1.4 : 1\frac{2}{5} = \frac{14}{10} : \frac{7}{5} = 14 : 14 = \frac{14}{14} = 1$

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

357%○ 3.507

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

357%→ 3.57  
따라서 357%> 3.507입니다.

7. 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.

8. 관계 있는 것끼리 알맞게 이어진 것을 고르시오.

|              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. 4 대 16    | ㉠ $\frac{6}{25}$ |
| 2. 12 : 50   | ㉡ 0.25           |
| 3. 7 과 8 의 비 | ㉢ 0.875          |

- ① 1-㉡      ② 2-㉡      ③ 3-㉡      ④ 3-㉠      ⑤ 2-㉢

해설

(1) 4 대 16  $\rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 0.25$

(2) 12 : 50  $\rightarrow \frac{12}{50} = \frac{6}{25}$

(3) 7 과 8 의 비  $\rightarrow \frac{7}{8} = 0.875$

9. 현호가 가진 문제집은 전체가 168 쪽짜리입니다. 현호는 수학 시험을 대비하여 오늘 63 쪽까지 공부하였습니다. 몇 %나 공부했는지 구하십시오.

**▶ 답:**                  %

▶ 정답 : 37.5%

해설

기준량은 168쪽, 비교하는 양은 63쪽이므로

비율은  $\frac{63}{168}$  입니다.

$$\text{백분율} : \frac{63}{168} \times 100 = 37.5(\%)$$

10. 진수네 반 40명 중 몸무게가 38kg이상인 학생은 12명이고, 그 나머지는 38kg미만입니다. 반 전체 학생 수에 대한 몸무게가 38kg이상인 학생 수의 비의 값을 백분율로 나타내시오.

**▶ 답:**                  %

▶ 정답 : 30%

해설

$$\frac{12}{40} \times 100 = 30(\%)$$

11. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ①  $0.5 \rightarrow 50\%$
- ②  $0.186 \rightarrow 18.6\%$
- ③  $0.502 \rightarrow 50.2\%$
- ④  $20.7 \rightarrow 20.7\%$
- ⑤  $1.026 \rightarrow 102.6\%$

해설

④ 20.7 은 2070 %입니다.

12. 영이네 학교의 6학년 학생 수는 400명입니다. 그 중에서 여학생 수는 30%이고, 여학생 중 15%는 영이네 반이라고 합니다. 영이네 반 여학생은 몇명입니까?

① 32명      ② 28명      ③ 26명      ④ 22명      ⑤ 18명

해설

(전체 여학생 수) =  $400 \times 0.3 = 120$  (명)  
(영이네 반 여학생 수) = (전체 여학생 수)  $\times 0.15$   
=  $120 \times 0.15 = 18$  (명)

13. 창호네 집에서는 올해 감자를 360 kg 거두었습니다. 그 중에서 40 %는 팔고 나머지의 40 %는 할머니 댁에 보냈습니다. 남은 감자는 몇 kg 입니까?

▶ 답 :                      kg

▷ 정답 : 129.6 kg

해설

$$360 \times \frac{60}{100} \times \frac{6}{10} = 129.6 \text{ (kg)}$$

14. 지구 표면적의  $\frac{7}{10}$  은 바다이고, 바다의  $\frac{3}{7}$  는 북반구에 있습니다.

남반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

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

해설

남반구의 바다면적은  $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{3}{7}) = \frac{2}{5}$  입니다.

따라서, 남반구의 육지면적은  $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{1}{10}$  입니다.

15. 진수는 시골에 계시는 할머니와  $3\frac{1}{5}$  분 동안 통화하였습니다. 전화 요금은  $\frac{4}{5}$  분당 40 원씩 계산되는데 야간에 전화를 하여 40 %의 할인 혜택을 받는다고 합니다. 영수가 할머니와 통화한 전화요금 얼마이었습니까?

▶ 답: 원

▶ 정답 : 96원

해설

$$\left(3\frac{1}{5} \div \frac{4}{5}\right) \times 40 \times \frac{60}{100} = 96 \text{ (원)}$$

16. 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

17. 어느 학교의 여학생 수는 전체 학생 수의 40%이고, 여학생의 20%는 안경을 썼습니다. 안경을 쓰지 않은 여학생 수가 240명 이라면 이 학교의 전체 학생 수를 구하십시오.

▶ **답:** 명

▷ 정답 : 750명

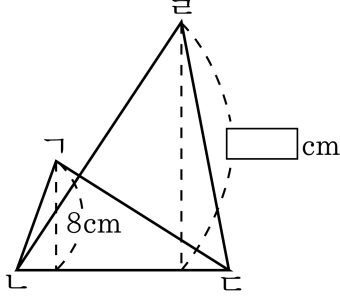
해설

전체 학생 수를  $\square$ 라 하면

$$\square \times 0.4 \times (1 - 0.2) = 240$$

$$\square \times 0.4 \times 0.8 = 240, \square = 750(\text{명})$$

18. 삼각형  $\triangle ABC$ 에 대한 삼각형  $\triangle PQR$ 의 넓이의 비율이 250%라고 합니다. 삼각형  $\triangle PQR$ 의 높이를 구하시오.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

두 삼각형의 밑변의 길이가 같으므로 삼각형  $\triangle PQR$ 의 높이는 삼각형  $\triangle ABC$ 의 높이의 250%(= 2.5)입니다.  
(삼각형  $\triangle PQR$ 의 높이) =  $8 \times 2.5 = 20$ (cm)

19. 제현이네 집의 작년 쌀 생산량은 재작년 쌀 생산량보다 10% 늘었고, 올해 쌀 생산량은 작년 쌀 생산량보다 15% 줄었습니다. 재작년 쌀 생산량이 6000 kg 일 때, 제현이네 집의 올해 쌀 생산량은 몇 kg 인니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : 5610kg

해설

$$\begin{aligned}(\text{작년 쌀 생산량}) &= 6000 + 6000 \times 0.1 \\&= 6000 + 600 = 6600(\text{kg}) \\(\text{올해 쌀 생산량}) &= 6600 - 6600 \times 0.15 \\&= 6600 - 990 = 5610(\text{kg})\end{aligned}$$

20. 어느 옷가게에서 치마를 15000원에 사와서 20 %의 이익을 붙여 정가를  
정하였습니다. 이 치마가 팔리지 않아 15 %를 할인하여 판매하였다면  
이익금은 얼마입니까?

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 300원

해설

(치마의 정가)= 15000× (1 + 0.2) = 18000 (원)  
(판매한 금액)= 18000× (1 - 0.15) = 15300 (원)  
→ (이익금)= 15300 - 15000 = 300(원)