

1. $\frac{3}{7}$ 는 □의 □에 대한 비의 값인지 □안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

해설

$\frac{3}{7}$ 에서 기준량은 7이고, 비교하는 양은 3입니다.

$\frac{3}{7}$ 은 기준량 7에 대한 비교하는 양 3의

비의 값이고, 비교하는 양 3의 기준량 7에 대한 비의 값입니다.

따라서 $\frac{3}{7}$ 은 3의 7에 대한 비의 값으로 나타낼 수 있습니다.

2. ()안에 기준량은 ‘기’, 비교하는 양은 ‘비’를 써서 차례대로 나타내시오.

나의 가에 대한 비 ⇒ 가 (), 나 ()

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 기

▷ 정답 : 비

해설

‘~의’는 비교하는 양, ‘~에 대한’은 기준량입니다.

3. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

- ① 1 : 2 ② 4 : 8 ③ 5 : 12 ④ 5 : 10 ⑤ 6 : 12

해설

$$1 : 2 = (1 \times 4) : (2 \times 4) = 4 : 8$$

$$= (1 \times 5) : (2 \times 5) = 5 : 10$$

$$= (1 \times 6) : (2 \times 6) = 6 : 12$$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 같습니다.

4. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 낮은 것을 고르시오.

가. $2:6$ 나. $8:12$

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

비율로 나타내면

$$2:6 \rightarrow \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$8:12 \rightarrow \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$ 이므로 가의 비율이 더 낮습니다.

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

(가) 

(나) 

▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 4

해설

(가)의 개수가 기준량이므로 7 : 4

7. 다음은 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것을 고르시오.

- ① $4:9 \Rightarrow 9$ 의 4에 대한 비 ② $7:10 \Rightarrow 7$ 대 10
③ $3:8 \Rightarrow 3$ 과 8의 비 ④ $6:7 \Rightarrow 6$ 의 7에 대한 비
⑤ $2:5 \Rightarrow 5$ 에 대한 2의 비

해설

① $4:9$ 은 4의 9에 대한 비입니다.

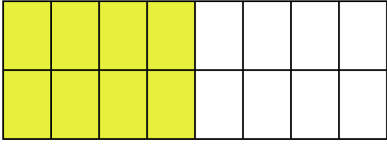
8. 다음을 표현했을 때 나머지 것과 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 4와 5의 비
- ② 4대 5
- ③ 4의 5에 대한 비
- ④ 4에 대한 5의 비
- ⑤ 5에 대한 4의 비

해설

①, ②, ③, ⑤는 4 : 5이고, ④는 5 : 4입니다.

9. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 간단한 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 2

해설

전체 16칸, 색칠한 부분 8칸이므로
전체에 대한 색칠한 부분의 비는
 $8 : 16 = 1 : 2$ 입니다.

10. 다음의 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

14 : 25

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{14}{25}$

▷ 정답 : 0.56

해설

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

$$14 : 25 = \frac{14}{25} = 0.56$$

11. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 높은 것을 고르시오.

가. $18 : 24$ 나. $12 : 15$

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비율로 나타내면
 $18 : 24 \rightarrow \frac{18}{24} = \frac{3}{4}$
 $12 : 15 \rightarrow \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$
 $\frac{3}{4} < \frac{4}{5}$ 이므로 **나**의 비율이 더 높습니다.

12. 20 에 대한 13 의 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

▶ 답: %

▶ 정답 : 65%

해설

$$20 \text{에 대한 } 13 \text{의 비율} = 13 : 20 = \frac{13}{20}$$

백분율로 나타내면 $\frac{13}{20} \times 100 = 65\%$ 입니다.

13. 다음 그림을 보고, A의 B에 대한 비율을 백분율로 각각 나타내시오.
(기호와 함께 나타내시오.)

A. 

B. 

▶ 답: %

▶ 정답 : 80%

해설

A : 8, B : 10

A의 B에 대한 비 = 8 : 10

$$\text{백분율: } \frac{8}{10} \times 100 = 80\%, 80\% = 0.8$$

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

100.9% 1.019

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

100.9%→ 1.009
따라서 100.9% < 1.019 입니다.

15. 성모는 15개의 구슬을 가지고, 구슬치기를 하다가 6개를 잃었습니다. 성모가 처음 가지고 있던 구슬에 대한 잃은 구슬의 비의 값을 소수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.2 ② 0.3 ③ 0.4 ④ 0.5 ⑤ 0.6

해설

잃은 구슬: 처음에 가지고 있던 구슬

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

16. 기완이는 부모님의 결혼기념일에 선물을 사드리기 위해 저축을 하고 있습니다. 기완이가 사드리고 싶은 선물은 50000 원인데 지금까지 35000 원을 모았습니다. 앞으로 기완이가 더 모아야 할 돈의 비율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답: %

▶ 정답 : 30%

해설

앞으로 더 모아야 할 돈 : $50000 - 35000 = 15000$ (원)

$$\frac{15000}{50000} \times 100 = 30(\%)$$

17. 비의 값을 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

15와 25의 비 ○ 5의 8에 대한 비

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$15\text{와 }25\text{의 비} \rightarrow 15:25 \rightarrow \frac{15}{25} = \frac{600}{1000}$$

$$5\text{의 }8\text{에 대한 비} \rightarrow 5:8 \rightarrow \frac{5}{8} = \frac{625}{1000}$$

따라서 15와 25의 비 < 5의 8에 대한 비 입니다.

18. 어느 섬에는 60000명이 살고 있는데 이 중 학생은 20%이며, 고기잡이 사고로 인해 부모님 중 한 분만 있는 학생이 45%이었습니다. 부모님 중 한 분만 있는 학생 수는 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▶ 정답 : 5400명

해설

이 섬의 학생 수 $60000 \times 0.2 = 12000$ (명)
 $12000 \times 0.45 = 5400$ (명)

19. 어떤 야구 선수의 평균 타율이 28%이었습니다. 이 선수가 70 번의 안타를 쳤다면, 타석에 몇 번 나왔었겠습니까?

▶ **답:** 번

▶ 정답 : 250번

해설

비교하는 양 → 안타 수 (70 번)
 기준량 → 타수 (타석에 나온 수)
 비율 → 타율 (28% = 0.28)
 (기준량) = (비교하는 양) ÷ (비율)
 → $70 \div 0.28 = 250$ (번)

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

남반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

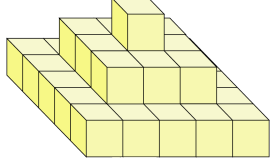
- ① $\frac{3}{10}$
- ② $\frac{4}{7}$
- ③ $\frac{1}{10}$
- ④ $\frac{2}{5}$
- ⑤ $\frac{1}{4}$

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.

21. 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 25대 9

해설

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

22. 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 전화요금은 얼마이었습니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 96 원

해설

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

23. 정가가 6000 원인 물건을 20 % 할인해서 팔아도 원가의 20 %만큼 이익을 보는 물건이 있습니다. 이 물건의 원가는 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4000 원

해설

정가의 2 할 20 %했을 때의 이익 :

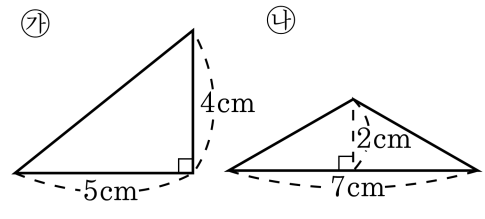
$$6000 - (6000 \times 0.2) = 4800$$

원가를 □ 라고 할 때 : $\square + \square \times 0.2 = 4800$

$$\square \times 1.2 = 4800$$

$$\square = 4800 \div 1.2 = 4000 \text{ (원)}$$

24. 다음 그림을 보고 ㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 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

㉓의 넓이 : $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$
㉔의 넓이 : $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$
㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 넓이의 비
 $7 : 17 = \frac{7}{17}$

