

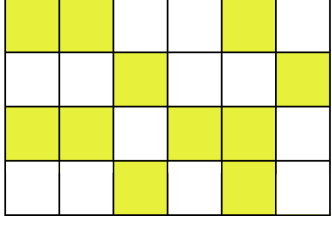
1. 다음은 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것을 고르시오.

- 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.

2. 다음 그림을 보고, 색칠한 부분에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



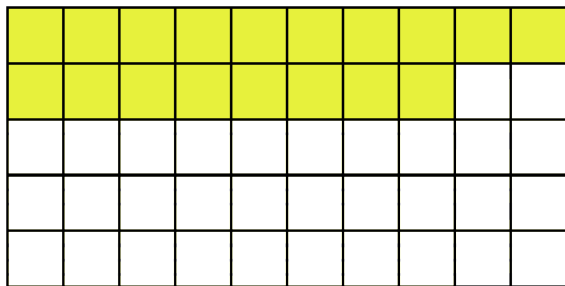
▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 11

해설

색칠한 부분은 11칸이고, 색칠하지 않은 부분은 13칸입니다.
색칠한 부분에 대한 색칠하지 않은 부분
→ (색칠하지 않은 부분) : (색칠한 부분)= 13 : 11

3. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 백분율을 구하시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 36%

해설

전체 50 칸에 대한 색칠한 18 칸의 비 = $18 : 50$

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

4. 다음 중 비의 값이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 12 대 16

③ 9 와 15

④ 8 에 대한 13 의 비

⑤ 23 의 25 에 대한 비

해설

① $4 : 5 \rightarrow \frac{4}{5} < 1$

② 12 대 16 $\rightarrow \frac{12}{16} < 1$

③ 9 와 15 의 비 $\rightarrow \frac{9}{15} < 1$

④ 8 에 대한 13 의 비 $\rightarrow \frac{13}{8} > 1$

⑤ 23 의 25 에 대한 비 $\rightarrow \frac{23}{25} < 1$

5. 비율이 같은 것끼리 알맞게 선으로 이어진 것을 고르시오.

(1) 7 과 5 의 비	㉠ $\frac{7}{20}$	㉡ 0.35
(2) 9 의 12 에 대한 비	㉢ $1\frac{2}{5}$	㉣ 0.75
(3) 20 에 대한 7 의 비	㉤ $\frac{3}{4}$	㉥ 1.4

- ① (1)-㉠-㉤
- ② (2)-㉢-㉣
- ③ (3)-㉠-㉡
- ④ (2)-㉤-㉡
- ⑤ (3)-㉠-㉣

해설

(7 과 5 의 비의 값) $=\frac{7}{5}=1\frac{2}{5}=1.4$

(9 의 12 에 대한 비의 값) $=\frac{9}{12}=\frac{3}{4}=0.75$

(20 에 대한 7 의 비의 값) $=\frac{7}{20}=0.35$

6. 다음 보기 중 비율이 큰 순서대로 쓴 것을 고르시오.

보기

0.408, 48%, 48.8%

- ① 48.8%, 0.408, 48%
- ② 48%, 48.8%, 0.408
- ③ 48%, 0.408, 48.8%
- ④ 48.8%, 48%, 0.408
- ⑤ 0.408, 48%, 48.8%

해설

모두 소수로 나타내어 봅니다.
48%→ 0.48
48.8%→ 0.488
따라서 48.8%> 48%> 0.408입니다.

7. 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 $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.2 = 76 \Rightarrow \square = 380 \text{명}$$

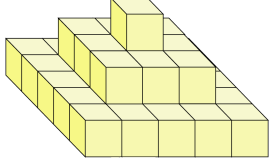
8. 지구 표면적의 $\frac{7}{10}$ 은 바다이고, 바다의 $\frac{4}{7}$ 는 남반구에 있습니다.
북반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

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

해설

북반구의 바다면적은 $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{4}{7}) = \frac{3}{10}$ 입니다.
따라서, 북반구의 육지면적은 $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ 입니다.

9. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

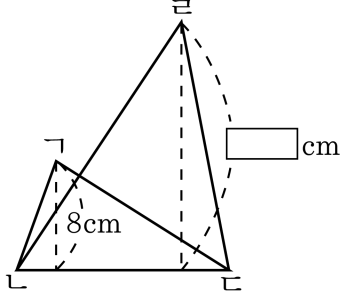


- ① 9와 1의 비
- ② 1 : 9
- ③ 1에 대한 9의 비
- ④ 9의 1에 대한 비
- ⑤ 25대 9

해설

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

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



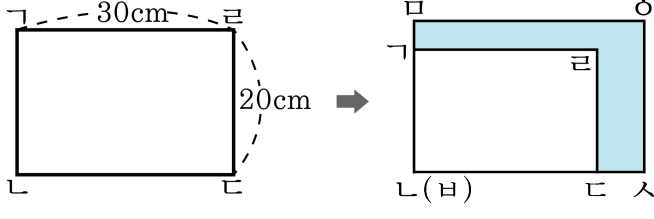
▶ 답 : cm

▷ 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)

11. 다음과 같이 직사각형 ABCD의 가로와 세로의 길이를 각각 25%씩 늘려 직사각형을 만들었습니다. 색칠한 부분의 넓이는 직사각형 ABCD의 넓이의 몇 %입니까? (색칠한 곳은 늘어난 부분입니다.)



▶ 답 : %

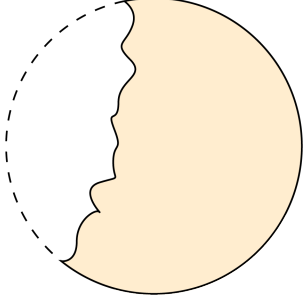
▷ 정답 : 56.25%

해설

(신분 AD의 길이)= $20 + 20 \times 0.25 = 25$ (cm),
(신분 AB의 길이)= $30 + 30 \times 0.25 = 37.5$ (cm),
(직사각형 A'B'C'D'의 넓이)= $25 \times 37.5 = 937.5$ (cm²)
(직사각형 ABCD의 넓이)= $20 \times 30 = 600$ (cm²),
(색칠한 부분의 넓이)= $937.5 - 600 = 337.5$ (cm²)

따라서 $\frac{337.5}{600} \times 100 = 56.25$ (%)

12. 다음 그림과 같이 원에서 141.3 cm^2 가 찢어졌습니다. 찢어진 부분이 원의 넓이의 20 %이라면 이 원의 반지름은 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

원의 반지름을 라 하면

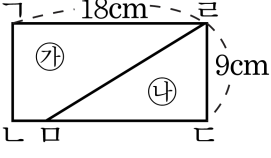
××3.14×0.2 = 141.3(cm^2)

× = 141.3÷0.628

× = 225

= 15(cm)

13. 직사각형 ABCD를 그림과 같이 ㉔, ㉕의 넓이의 비가 5 : 4일 때, 선분 BC의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

㉔와 ㉕의 넓이의 비가 5 : 4이므로 직사각형 ABCD의 넓이의 $\frac{5}{9}$ 는 ㉔의 넓이이고 $\frac{4}{9}$ 는 ㉕의 넓이입니다.

(㉔의 넓이) = $18 \times 9 \times \frac{5}{9} = 90(\text{cm}^2)$

(㉕의 넓이) = $18 \times 9 \times \frac{4}{9} = 72(\text{cm}^2)$

따라서 ㉕의 넓이 = $9 \times \square \div 2 = 72$

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

따라서 선분 BC의 길이는 16 cm입니다.

14. 어느 학교의 6 학년 학생 300 명 중에서 충치가 있는 학생은 전체의 48 %이고, 눈이 근시인 학생은 전체의 12 %입니다. 또, 충치도 없고 근시도 아닌 학생은 전체의 46 %이라고 합니다. 충치가 있으면서 근시인 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 18 명

해설

$(0.48 + 0.12 + 0.46) - 1 = 0.06$
즉, 근시와 충치가 겹쳐지는 부분은 6 %입니다.
 $300 \times 0.06 = 18$ (명)

15. 한 상자에 50 개가 들어 있는 사과를 30000 원에 샀습니다. 그 중 5 개가 상해서 버렸습니다. 나머지 사과를 한 개에 800 원씩 받고 팔았다면 사과 한 상자의 원가에 대한 판매 이익금의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.2

해설

(판 사과의 개수) = $50 - 5 = 45$ (개)
(사과를 판 총액) = $45 \times 800 = 36000$ (원)
(이익금) = $36000 - 30000 = 6000$ (원)
 $\rightarrow \frac{6000}{30000} = \frac{1}{5} = 0.2$