

1. 운동장에서 축구를 하고 있는 남학생은 13명 여학생은 9명입니다. 축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 22

**해설**

축구를 하고 있는 전체 학생은 22명이고 축구를 하고 있는 남학생은 13명입니다.

축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비에서 기준량은 전체 학생 수, 비교하는 양은 남학생 수입니다.

따라서 축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비는 13 : 22입니다.

2. 비 3 : 5를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3대 5

② 3과 5의 비

③ 3의 5에 대한 비

④ 5에 대한 3의 비

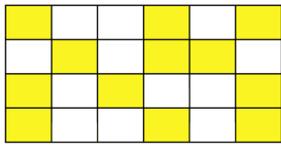
⑤ 5의 3에 대한 비

해설

⑤ 5 : 3

따라서 3 : 5는 3대 5, 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

3. 다음 그림에서 전체에 대한 색칠한 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12 : 24

해설

전체 24 칸에서 색칠한 부분은 12 칸입니다.  
→ 12 : 24

4. 계영이네 반 학생 38명 중 2pm을 좋아하는 학생은 18명, 소녀시대를 좋아하는 학생은 16명이고, 나머지는 연예인을 좋아하지 않는다고 합니다. 계영이네 반 학생 중 소녀시대를 좋아하는 학생 수에 대한 2pm을 좋아하는 학생 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{1}{8}$

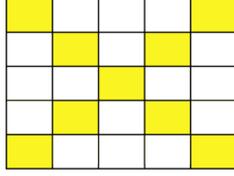
**해설**

소녀시대를 좋아하는 학생의 수는 기준량이고 2pm을 좋아하는 학생의 수는 비교하는 양입니다.

따라서 소녀시대를 좋아하는 학생 수에 대한 2pm을 좋아하는 학생 수의 비는

$$18 : 16 = \frac{18}{16} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8} \text{입니다.}$$

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

6. 선영이의 키는 140cm입니다. 선영이네 반의 키가 가장 큰 선우는 170cm입니다. 선우의 키에 대한 선영이의 키를 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 140 : 170

해설

선우의 키에 대한 선영이의 키의 비에서 기준량은 선우의 키, 비교하는 양은 선영이의 키입니다. 따라서 선우의 키에 대한 선영이의 키는 140 : 170입니다.

7. 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  $\rightarrow \frac{23}{25} < 1$

8. 가로가 12m, 세로가 20m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 65%에는 무를 심었습니다. 무를 심은 밭의 넓이는 몇  $m^2$  인니까?

▶ 답:  $\underline{\quad m^2}$

▷ 정답:  $156m^2$

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = 12 \times 20 = 240(m^2)$$

$$(\text{무를 심은 밭의 넓이}) = 240 \times \frac{65}{100} = 156(m^2)$$

9. 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  $\rightarrow \frac{7}{8} = 0.875$

10. 진규네 학교 도서관에는 작년에 45000 권의 책이 있었는데 올해 12%의 책을 더 샀습니다. 도서관의 책은 모두 몇 권이 되었습니까?

▶ 답:                      권

▷ 정답: 50400권

해설

$$45000 + 45000 \times 0.12 = 45000 + 5400 = 50400(\text{권})$$

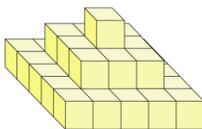








15. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- 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

16. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

- |          |            |
|----------|------------|
| ㉠ 56.3%  | ㉡ 1.563    |
| ㉢ 6의 45% | ㉣ 8의 25.5% |

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉣

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉠

**해설**

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04  
큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.

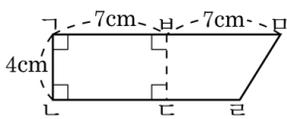








21. 그림과 같이 사다리꼴 ABCD를 두 부분으로 나누었습니다. 직사각형 EFGH와 사다리꼴 BCDE의 넓이의 비가 7:5 일 때, 선분 DE의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



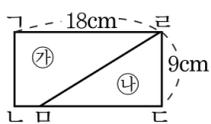
▶ 답:          cm

▷ 정답: 3cm

**해설**

(사다리꼴의 넓이)  
 $= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times (\text{높이}) \div 2$   
 (직사각형의 넓이)  
 $= (\text{가로의 길이}) \times (\text{세로의 길이})$   
 직사각형 EFGH의 넓이는  
 $7 \times 4 = 28(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 직사각형 EFGH와 사다리꼴 BCDE의  
 넓이의 비가 7:5 이므로  
 직사각형의 넓이가  $28\text{cm}^2$ 이면 사다리꼴의 넓이는  
 $28 \div 7 \times 5 = 20(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 따라서  $(\text{아랫변} + 7) \times 4 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 $(\text{아랫변}) = 20 \times 2 \div 4 - 7 = 3(\text{cm})$   
 아랫변의 길이는 3cm입니다.

22. 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.

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

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

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

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

따라서 선분 BC의 길이는 16 cm입니다.



24. 다음 공식을 이용하여 키가 148 cm이고 체중이 52 kg인 호성이가 비만인지 알아보고 (비만입니다, 비만이 아닙니다)의 둘 중에 올바른 답을 써 보시오.

· 표준 체중 :  $(\text{키} - 100) \times 0.9$   
· 비만 체중 : 표준 체중의 120% 이상

▶ 답 :

▷ 정답 : 비만입니다.

해설

표준 체중 :  $(148 - 100) \times 0.9 = 48 \times 0.9 = 43.2$

비만 체중 : 43.2 kg의 120% 이상

→  $43.2 \text{ (kg)} \times \frac{120}{100} = 51.84 \text{ (kg)}$  이상

따라서 호성이는 비만입니다.

