

1. 다음 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

9의 5에 대한 비 $\Rightarrow$:

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 5

해설

9의 5에 대한 비에서 기준량은 5, 비교하는 양은 9입니다. 따라서 9의 5에 대한 비는 9 : 5입니다.

2. 다음 비의 설명으로 바르지 않는 것은 어느 것입니까?

$$4:7$$

- ① 숫자 7은 기준량입니다. ② 4대 7이라고 읽습니다.
③ 7에 대한 4의 비입니다. ④ 7의 4에 대한 비입니다.
⑤ 4와 7의 비입니다.

해설

비의 값 $4:7$ 에서 기준량은 7이고 비교하는 양은 4이고 4 대 7이라고 읽습니다. 또한 비의 값 $4:7$ 은 7에 대한 4의 비, 4의 7에 대한 비, 4와 7의 비로 비의 값을 나타낼 수 있습니다.

3. 5 : 8의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

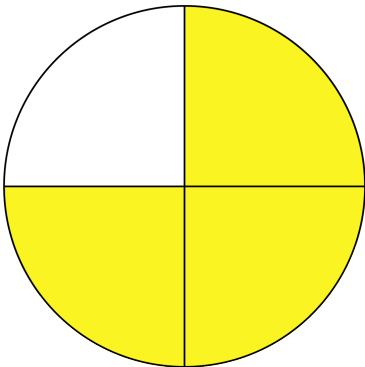
▷ 정답 : 0.625

해설

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

따라서 $5 : 8 = \frac{5}{8} = 0.625$ 입니다.

4. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 3 : 4

해설

전체 4 칸에 대한 색칠한 3 칸입니다.

→ 3 : 4

5. 다음 **보기** 중 비교하는 양만 묶은 것을 고르시오.

보기

- (1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비
- (2) (축구공 수) : (야구공 수)
- (3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비

- ① 동화책 수, 야구공 수, 고구마 수
- ② 학급 문고 수, 축구공 수, 고구마 수
- ③ 동화책 수, 축구공 수, 감자 수
- ④ 학급문고 수, 야구공 수, 감자 수
- ⑤ 동화책 수, 축구공 수, 고구마 수

해설

(1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비 = $\frac{\text{동화책 수}}{\text{학급문고 수}}$

따라서 학급문고 수는 기준량이고 동화책 수는 비교하는 양입니다.

(2) (축구공 수) : (야구공 수) = $\frac{(\text{축구공 수})}{(\text{야구공 수})}$

따라서 야구공 수는 기준량이고 축구공 수는 비교하는 양입니다.

(3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비 = $\frac{\text{감자 수}}{\text{고구마 수}}$

따라서 고구마 수는 기준량이고 감자 수는 비교하는 양입니다.

6. 다음 비율을 백분율로 나타내시오.

$$\frac{164}{200}$$

▶ 답 : %

▷ 정답 : 82 %

해설

$$\frac{164}{200} \times 100 = 82(\%)$$

7. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

156 %

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.56

해설

100으로 나누거나, 소수점의 자리를 왼쪽으로 두 자리 옮깁니다.

$$\rightarrow 156 \div 100 = 1.56$$

8. 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 : 22 입니다.

9. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

11 에 대한 13 의 비 $\rightarrow$:

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 11

해설

11 에 대한 13 의 비에서 기준량은 11 이고,
비교하는 양은 13 입니다.

따라서 11 에 대한 13 의 비는 13 : 11 입니다.

10. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2\frac{1}{2} : 1.2$$

① $2\frac{1}{12}$

② $1\frac{1}{12}$

③ $\frac{12}{25}$

④ $\frac{13}{12}$

⑤ $2\frac{1}{6}$

해설

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

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

$$2\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{5}{2} : \frac{12}{10} = 25 : 12 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

11. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오. (비율은 소수로 나타내시오.)

$$840 \text{ 의 } 25 \% \rightarrow 840 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : 210

해설

$$(\text{비교하는 양}) = (\text{기준량}) \times (\text{비율}) = 840 \times 0.25 = 210$$

12. 사람의 몸무게의 약 5%가 혈액의 무게라고 합니다. 몸무게와 혈액의 무게와의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낸 것과 몸무게에 대한 혈액의 무게의 비의 값을 분수로 나타낸 것을 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 20 : 1

▷ 정답 : $\frac{1}{20}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{몸무게}) : (\text{혈액의 무게}) &= 100 : 5 = (100 \div 5) : (5 \div 5) \\ &= 20 : 1\end{aligned}$$

$$(\text{혈액의 무게}) : (\text{몸무게}) = 1 : 20 \rightarrow \frac{1}{20}$$

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

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 156 m^2

해설

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

$$(\text{무를 심은 밭의 넓이}) = \cancel{240}^{\frac{12}{1}} \times \frac{\cancel{65}^{\frac{13}{100}}}{1} = 156(\text{m}^2)$$

14. 지난해 호영이는 60000 원을 예금하였더니, 1년 동안 9%의 이자가 붙었습니다. 1년 동안 붙은 이자는 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 5400 원

해설

(비교하는 양)=(기준량)× (비율)

$$60000 \times 9(\%) = 60000 \times 0.09 = 5400(\text{원})$$

15. 윤희는 200쪽짜리 동화책을 어제는 15%를 읽었고, 오늘은 30%를 읽었습니다. 아직 읽지 않은 동화책의 쪽수를 구하시오.



답 :

쪽



정답 : 110쪽

해설

$$(\text{어제 읽은 동화책의 쪽수}) = 200 \times 0.15 = 30(\text{쪽})$$

$$(\text{오늘 읽은 동화책의 쪽수}) = 200 \times 0.3 = 60(\text{쪽})$$

$$(\text{읽지 않은 동화책의 쪽수}) = 200 - 30 - 60 = 110(\text{쪽})$$

16. 6학년의 학생 중 40%이 체육을 좋아하고, 체육을 좋아하는 학생 중 24.5%가 야구를 좋아한다고 합니다. 야구를 좋아하는 학생이 49명이라면, 6학년 전체 학생 수는 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 500명

해설

6학년 전체 학생 수를 라고 하면

$$\text{} \times 0.4 \times 0.245 = 49$$

$$\text{} = 49 \div 0.098$$

$$\text{} = 500(\text{명})$$

17. 가로 15 cm , 세로 20 cm 인 직사각형을 가로는 5 cm 줄이고, 세로는 4 cm 늘였습니다. 새로 만든 직사각형의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 몇 %입니까?

① 90 %

② 88 %

③ 86.5 %

④ 83 %

⑤ 80 %

해설

변형된 가로의 길이 : $15 - 5 = 10(\text{cm})$

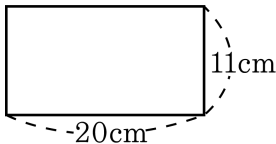
변형된 세로의 길이 : $20 + 4 = 24(\text{cm})$

(새로 만든 직사각형의 넓이) = $10 \times 24 = 240(\text{cm}^2)$

(처음 직사각형의 넓이) = $15 \times 20 = 300(\text{cm}^2)$

$$\frac{240}{300} \times 100 = 80(\%)$$

18. 다음 그림을 보고, 가로 길이에 대한 세로 길이의 비율을 소수로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.55

해설

$$(\text{비율}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} \rightarrow \frac{11}{20} = 0.55$$

19. 어느 문방구점에서 1500 원짜리 공책을 1050 원에 판매한다고 합니다.
이 문방구점은 공책을 몇 % 할인하여 판매하고 있습니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 30 %

해설

(할인된 금액) = (정가) - (판매한 금액) = $1500 - 1050 = 450$
(원)

(할인율) = $\frac{(\text{할인된 금액})}{(\text{정가})} \times 100 = \frac{450}{1500} \times 100 = 30(\%)$

20. 신현이의 몸무게는 아버지의 몸무게의 56%입니다. 신현이의 몸무게가 42kg이면, 아버지의 몸무게는 신현이의 몸무게의 약 몇 배인지 소수 첫째 자리까지 반올림하여 나타내시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 약 1.8 배

해설

$$(\text{신현이의 몸무게}) = (\text{아버지의 몸무게}) \times 0.56$$

$$\begin{aligned} (\text{아버지의 몸무게}) &= (\text{신현이의 몸무게}) \div 0.56 \\ &= 42 \div 0.56 = 75(\text{kg}) \end{aligned}$$

$$75 \div 42 = 1.785\cdots \rightarrow \text{약 } 1.8(\text{배})$$