

1. 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

$$(\text{몸무게}) : (\text{혈액의 무게}) = 100 : 5 = (100 \div 5) : (5 \div 5)$$

$$= 20 : 1$$

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

2. 다음 표는 거래네 학급 문고에 있는 책의 종류를 조사하여 나타낸 것입니다. 과학도서와 만화책의 수를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내고, 학급 문고 전체 책에서 동화책이 차지하는 비를 백분율로 나타내시오.

책의 종류	동화책	위인전	과학도서	만화책	계
책의 수(권)	120	80	75	25	300

▶ 답:

▶ 답: %

▷ 정답: 3 : 1

▷ 정답: 40%

해설

$$(1) 75 : 25 = 3 : 1$$

$$(2) 120 : 300 \Rightarrow \frac{120}{300} = 0.4 \Rightarrow 40\%$$

3. 지혜네 오빠는 경쟁률이 4 : 1인 대학교에 합격하였습니다. 그 대학교에 합격한 사람이 5200명이라면, 그 대학교에 시험을 본 사람은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 20800명

해설

4 : 1에서 기준량은 합격한 사람의 수이고, 비교하는 양은 시험을

본 사람의 수입니다. 그리고 비율은  $\frac{4}{1} = 4$ 입니다.

(비교하는 양) = (기준량) × (비율) 이므로

(시험을 본 사람의 수) =  $5200 \times 4 = 20800$ (명)

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

▶ 답 : %

▷ 정답 : 30%

해설

$$(할인된 금액) = (\text{정가}) - (\text{판매한 금액}) = 1500 - 1050 = 450 \text{ (원)}$$

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

5. 할인점에서 7권에 2800 원 하는 공책을 문구점에서는 6권에 2820 원 합니다. 문구점에서 파는 공책은 할인점에서 파는 공책보다 몇 %가 더 비쌉니까?

▶ 답: %

▷ 정답: 17.5%

해설

$$(\text{할인점에서 파는 공책 } \text{값}) = 2800 \div 7 = 400(\text{원})$$

$$(\text{문방구점에서 파는 공책 } \text{값}) = 2820 \div 6 = 470(\text{원})$$

$$\rightarrow \frac{(470 - 400)}{400} \times 100 = 17.5(\%)$$

6. 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.

7. 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.

8. 다음 표에서 몸무게가 30kg 이상인 학생은 전체의 몇 % 입니까?

학생들의 몸무게

(단위:kg)

25 미만	25~30 미만	30~35 미만	35~40 미만	40~45 미만	45 이상
15.5%	31.1%	18.5%	16.2%		

▶ 답: %

▷ 정답: 53.4%

해설

몸무게가 30kg이상인 학생은 전체 학생에서 몸무게가 25kg 미만, 25 ~ 30kg미만인 학생을 제외하면 됩니다.

따라서 몸무게가 30kg이상인 학생은  
전체의  $100 - 15.5 - 31.1 = 53.4\%$ 입니다.

9. 500000 원을 은행에 3 개월간 예금하였더니 이자가 15000 원이 되었습니다. 이 은행의 1 개월간의 이율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1%

해설

$$(1 \text{ 개월 간의 이자}) = 15000 \div 3 = 5000 \text{ (원)}$$

$$(1 \text{ 개월 간의 이율}) = \frac{(이자)}{(\원금)} = \frac{5000}{500000} = \frac{1}{100}$$
$$= 0.01 \rightarrow 1\%$$

10. 민아네 학교의 6학년 학생 수는 450명입니다. 이번 수학 시험에서 70점 이상을 받은 학생은 6학년 전체 학생 수의 30%이고, 그 중에서 40%이 남학생입니다. 70점 이상을 받은 여학생 수의 6학년 전체 학생 수에 대한 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.18

해설

$$\begin{aligned} & (\text{점수가 } 70\text{점 이상인 학생 수}) \\ & = 450 \times 0.3 = 135(\text{명}) \\ & (\text{점수가 } 70\text{점 이상인 남학생 수}) \\ & = 135 \times 0.4 = 54(\text{명}) \\ & (\text{점수가 } 70\text{점 이상인 여학생 수}) \\ & = 135 - 54 = 81(\text{명}) \text{ 이므로 } \frac{81}{450} = 0.18 \end{aligned}$$

11. 윤미네 집에서는 올해 감자를 240kg 거두었습니다. 그 중에서 25%는 팔고 나머지의 50%은 할머니 댁에 보냈습니다. 남은 감자는 몇 kg입니다?

▶ 답: kg

▷ 정답: 90kg

해설

$$240 \times (1 - 0.25) \times (1 - 0.5) = 240 \times \frac{75}{100} \times \frac{5}{10} = 90 \text{ (kg)}$$

12. 민영이는 250쪽짜리 책을 사서, 어제는 전체의 36 %를 읽고, 오늘은 나머지의 40 %을 읽었다고 합니다. 어제와 오늘 읽은 쪽수는 전체의 몇 %입니까?

▶ 답: %

▷ 정답: 61.6%

해설

$$\begin{aligned}(\text{어제 읽은 쪽수}) &= 250 \times 0.36 = 90(\text{쪽}), \\(\text{오늘 읽은 쪽수}) &= (250 - 90) \times 0.4 = 64(\text{쪽}), \\(\text{읽은 쪽수}) &= 90 + 64 = 154(\text{쪽}) \\ \Rightarrow \frac{154}{250} \times 100 &= 61.6(\%) \end{aligned}$$

13. 같은 돈으로 작년에 25개를 살 수 있었던 물건을 올해는 20개를 살 수 있다고 합니다. 물건값은 작년보다 몇 %올랐습니까?

▶ 답: %

▷ 정답: 25%

해설

1000 원으로 작년에는 25개를 살 수 있었다고 하면 물건 1개의 값은  $1000 \div 25 = 40(원)입니다.$

올해는 1000 원으로 20개를 살 수 있으므로 물건 1개의 값이  $1000 \div 20 = 50(원)이 됩니다.$

따라서 작년에 비해 물건값이 10 원 오른 것입니다.

$$(오른 백분율) = \frac{50 - 40}{40} \times 100 = 25(\%)$$