

1. 다음 수막대를 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(가)



(나)



나에 대한 가의 비 $\rightarrow$:

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 8

해설

나에 대한 가의 비 $\rightarrow$ 가 : 나 = 3 : 8

2. 다음 비에서 기준량을 찾아 밑줄을 그은 것입니다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① ★ 대 ■

② 빨간 구슬에 대한 파란구슬의 비

③ 6의 10에 대한 비

④ 용돈에 대한 저금한 돈의 비

⑤ 직사각형의 가로의 길이에 대한 세로의 길이의 비

해설

용돈의 대한 저금한 돈의 비 에서 용돈이 기준량입니다.

3. 다음의 비의 값을 분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

18에 대한 7의 비

① $\frac{11}{7}$

② $\frac{7}{11}$

③ $\frac{18}{7}$

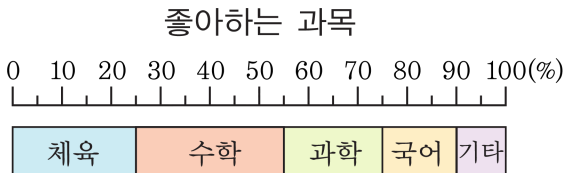
④ $\frac{7}{18}$

⑤ $\frac{18}{25}$

해설

$$18 \text{에 대한 } 7 \text{의 비} \Rightarrow 7 : 18 = \frac{7}{18}$$

4. 수연이네 학교 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 피그그래프입니다. 과학을 좋아하는 학생은 전체의 몇 %인지 구하시오.



▶ 답: %

▷ 정답: 20%

해설

피그그래프에서 과학은 작은 눈금이 4칸이고, 작은 눈금 한 칸은 5%이므로

$$(\text{과학을 좋아하는 학생}) = 5 \times 4 = 20(\%)$$

5. 수진이네 마을에서 기르는 가축을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 오리의 비율은 전체의 몇 %인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 10%

해설

띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타내므로 오리는 10%입니다.

6. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$3:2 \Rightarrow$ 에 대한 의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설

비 $3:2$ 에서 기준량은 2, 비교하는 양은 3입니다.
따라서 비 $3:2$ 는 기준량 2에 대한 비교하는 양
3의 비입니다. 따라서 비 $3:2$ 는 2에 대한 3의
비입니다.

7. 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 나의 비율이 더 높습니다.

8. 20에 대한 13의 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.

9. 안에 들어갈 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

가. $0.61 \rightarrow \square\%$

나. $\frac{1}{4} \rightarrow \square\%$

다. $48\% \rightarrow \frac{\square}{25}$

라. $117\% \rightarrow \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

해설

가. $0.61 \times 100 = 61(\%)$

나. $\frac{1}{4} \times 100 = 25(\%)$

다. $48 \div 100 = \frac{12}{25}$

라. $117 \div 100 = 1.17$

→ 가 > 나 > 다 > 라

10. 안에 들어갈 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

가. $0.75 \rightarrow \square\%$

나. $\frac{7}{8} \rightarrow \square\%$

다. $56\% \rightarrow \frac{\square}{25}$

라. $167\% \rightarrow \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

해설

가. $0.75 \times 100 = 75(\%)$

나. $\frac{7}{8} \times 100 = 87.5(\%)$

다. $56 \div 100 = 0.56$

라. $167 \div 100 = 1.67$

→ 나 > 가 > 라 > 다

11. 미영이는 용돈으로 받은 6000 원 중에서 80 %를 저금했습니다. 저금한 돈은 얼마입니까?

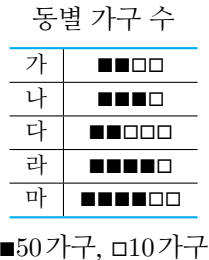
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4800 원

해설

$$6000 \times 0.8 = 4800(\text{원})$$

12. 다음 그림은 어느 도시의 각 동별 가구 수를 조사하여 나타낸 것입니다. 그래프에서 가구가 가장 많은 동과 가장 적은 동의 가구 수의 차를 구하시오.



▶ 답 : 가구

▷ 정답 : 100가구

해설

가구 수가 가장 많은 동은 마 동, 가장 적은 동은 가 동이므로
 $220 - 120 = 100$ (가구) 입니다.

13. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $7:6$

② $\frac{5}{3}$

③ 198%

④ 53%

⑤ 5에 대한 13의 비

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① $\frac{7}{6}$, ② $\frac{5}{3}$, ③ 1.98, ④ 0.53, ⑤ $\frac{13}{5}$

14. 효원이네 학교 6학년 학생들의 45%인 144명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 효원이네 학교 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310명

② 320명

③ 330명

④ 350명

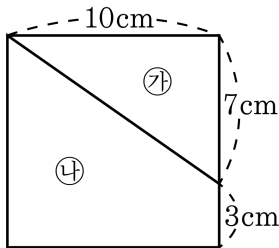
⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를 $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.45 = 144, \square = 144 \div 0.45 = 320 \text{명}$$

15. 다음 그림과 같이 한 변이 10cm인 정사각형을 ㉠, ㉡ 두 부분으로 나누었습니다. ㉡의 넓이에 대한 ㉠의 넓이의 비의 값을 구하시오.



- ① 1 ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{30}$ ⑤ $\frac{7}{13}$

해설

$$(\text{㉠의 넓이}) = 10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$$

$$(\text{㉡의 넓이}) = (3 + 10) \times 10 \div 2 = 65(\text{cm}^2) \text{ 이므로}$$

$$\text{비의 값은 } \frac{35}{65} = \frac{7}{13} \text{ 입니다.}$$

16. 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.

17. 한 개에 500 원 하는 과자가 600 원으로 올랐고, 5 개에 2000 원 하는 아이스크림은 4 개에 2000 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?

① 과자, 5 %

② 과자, 10 %

③ 인상률이 같습니다.

④ 아이스크림, 5 %

⑤ 아이스크림, 10 %

해설

과자의 인상률 : $600 - 500 = 100$ 원 올랐으므로,

$$\frac{100}{500} \times 100 = 20(\%)$$

아이스크림의 인상률 : $2000 \div 5 = 400$ (원)

→ $2000 \div 4 = 500$ (원) 으로 $500 - 400 = 100$ 원

올랐으므로, $\frac{100}{400} \times 100 = 25(\%)$

아이스크림이 $25 - 20 = 5(\%)$ 더 높습니다.

18. 그림그래프는 어느 학교의 마을별 학생 수를 나타낸 것입니다. 마을별 학생 수는 평균 몇 명입니까?



▶ 답 :

명

▷ 정답 : 180명

해설

(평균)=(합계)÷ (자료의 개수)

(합계)= 120 + 320 + 250 + 170 + 80 + 140 = 1080(명)

(평균)= 1080 ÷ 6 = 180(명)

19. 다음은 어느 지방의 마을별 감자 생산량을 나타낸 것입니다.

마을별 감자 생산량

마을	생산량	마을	생산량
가	■ ■ △ △ △ △	다	■ ■ ■ ■ △ △ △ △ △
나	■ ■ ■ △ △	라	■ △ △ △ △ △ △ △ △

■ : 1만 kg, △ : 1천 kg

평균 생산량을 반올림하여 백의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 29800 kg

해설

$$24000 + 32000 + 45000 + 18000 = 119000(\text{kg})$$

평균 생산량은 $119000 \div 4 = 29750(\text{kg})$ 이므로 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 29800 kg입니다.

20. 다음은 어느 고장의 마을별 자동차 수를 백의 자리에서 반올림하여 나타낸 그래프입니다. 마을의 평균 자동차 수를 구하시오.

마을	자동차 수 (대)
가	◆◆◆◆◇◇◇◇◇◇
나	◆◆◆◆◇
다	◆◆◆◇
라	◆◆◇◇◇◇◇◇

◆ : 10000 대, ◇ : 1000 대

▶ 답 : 대

▷ 정답 : 31500대

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{평균}) &= \frac{46000 + 32000 + 22000 + 26000}{4} \\
 &= \frac{126000}{4} = 31500(\text{대})
 \end{aligned}$$

21. 윤이네 농장에서 기르고 있는 가축의 수를 피그래프로 나타내었을 때, 닭 84마리는 전체 가축수의 20%를 나타냅니다. 소가 전체의 25%이면 몇 마리입니까?

① 402마리

② 105마리

③ 110마리

④ 350마리

⑤ 270마리

해설

전체 가축의 수를 마리 라고 하면

$$\square \times 0.2 = 84(\text{마리})$$

$$\square = 84 \div 0.2$$

$$\square = 420(\text{마리})$$

전체 가축의 수 : 420마리

$$\text{소의 마리 수} : 420 \times \frac{25}{100} = 105(\text{마리})$$

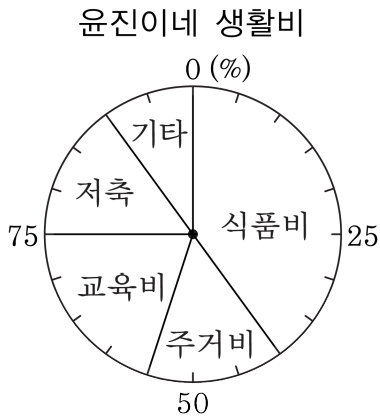
22. 다음 중 원그래프로 나타내면 편리한 것은 어느 것입니까?

- ① 각 도별 쌀 생산량
- ② 하루 중 기온의 변화
- ③ 학년별 학급 문고 수
- ④ 어느 도시의 인구 수의 변화
- ⑤ 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율

해설

원그래프는 전체에 대한 부분의 비율을 나타낼 때 편리하다.
따라서 보기 중에서 원그래프로 나타내면 편리한 것은 콩 속에
들어 있는 영양소의 비율이다.

23. 다음 원그래프는 윤진이네 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 각 생활비를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은 무엇입니까?

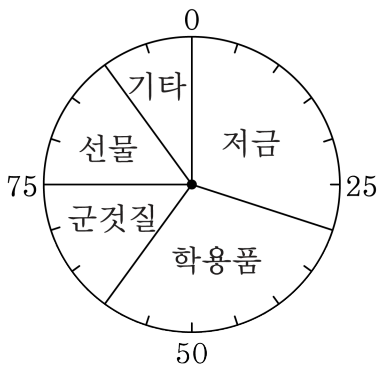


- ① 식품비 : 36만원 ② 주거비 : 13만 5000 원
 ③ 교육비 : 18만원 ④ 저축 : 13만 5000 원
 ⑤ 기타 : 18만원

해설

⑤ 기타 : 그림의 원그래프에서 5%짜리 두 칸을 차지 하므로 10%를 나타낸다.
 따라서 기타가 나타내는 생활비는 90만원 $\times 0.1 = 9$ (만원) 이다.

24. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000 원이었다면, 저금을 한 금액은 얼마입니까?



① 20000 원

② 24000 원

③ 28000 원

④ 30000 원

⑤ 32000 원

해설

눈금 한 칸 : 5(%)

선물이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 3 = 15(\%)$

선물 산 금액 : 12000(원)

한달 용돈 :

$$\square \times 0.15 = 12000$$

$$\square = 12000 \div 0.15$$

$$\square = 80000(\text{원})$$

저금이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 6 = 30(\%)$

저금한 금액 : $80000 \times 0.3 = 24000(\text{원})$

25. 계상이는 생활 계획표를 만들었습니다. 잠은 하루의 $\frac{1}{2}$ 이고, 공부는 나머지의 20% 라 합니다. 생활 계획표를 전체를 10등분한 원그래프로 그렸을 때 공부 시간이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

- ① 1칸 ② 2칸 ③ 3칸 ④ 4칸 ⑤ 5칸

해설

$$\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{20}{100} \times 10 = 1(\text{칸})$$