

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

3 과 2 를 비교하는 데 2 를 기준으로 비교하면  :   
입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

해설

비의 값을 나타낼때 전항에는 비교하는 양, 후항에는 기준량을 씁니다. 따라서 3과 2를 비교하는 데 2를 기준으로 비교하면 2가 기준량이므로 2를 후항에 쓰고 비교하는 양인 3을 전항에 씁니다.  
따라서 비의 값은 3 : 2가 됩니다.

2. 5 : 4와 같은 비는 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비  $\rightarrow 5 : 4$

3. 연필 한 다스에 대한 5자루의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 12에 대한 5의 비
- ② 5와 12의 비
- ③ 5 : 12
- ④ 12의 5에 대한 비
- ⑤  $\frac{5}{12}$

해설

연필 한 다스는 12자루이며, 기준량이 됩니다.  
④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

4. 괄호 안에 알맞은 분수를 쓰시오.

| 비의 값비          | 분수  | 소수 |
|----------------|-----|----|
| 2 : 5 의 비      | (1) |    |
| 25 에 대한 12 의 비 |     |    |

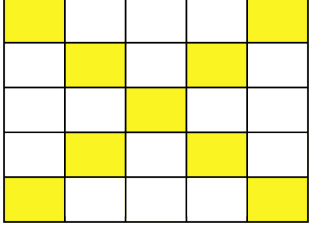
▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{2}{5}$

해설

| 비의 값비          | 분수              | 소수   |
|----------------|-----------------|------|
| 2 : 5 의 비      | $\frac{2}{5}$   | 0.4  |
| 25 에 대한 12 의 비 | $\frac{12}{25}$ | 0.48 |

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. 다음 중 비의 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ 15에 대한 12의 비

㉡ 5와 7의 비

㉢ 3대 4

㉣ 16에 대한 10의 비

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\text{㉠ } 12 : 15 \rightarrow \frac{12}{15} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$\text{㉡ } 5 : 7 \rightarrow \frac{5}{7} = 0.714\cdots$$

$$\text{㉢ } 3 : 4 \rightarrow \frac{3}{4} = 0.75$$

$$\text{㉣ } 10 : 16 \rightarrow \frac{10}{16} = 0.625$$

7. 성모는 15개의 구슬을 가지고, 구슬치기를 하다가 6개를 잃었습니다. 성모가 처음 가지고 있던 구슬에 대한 잃은 구슬의 비의 값을 소수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.2      ② 0.3      ③ 0.4      ④ 0.5      ⑤ 0.6

해설

잃은 구슬: 처음에 가지고 있던 구슬

$$6:15 = \frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4$$

8. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ①  $0.2 \rightarrow 20\%$       ②  $\frac{3}{5} \rightarrow 60\%$       ③  $2.45 \rightarrow 245\%$   
④  $1\frac{1}{2} \rightarrow 15\%$       ⑤  $0.09 \rightarrow 9\%$

해설

④  $1\frac{1}{2} \rightarrow 1\frac{1}{2} \times 100 \rightarrow 150\%$

9. 경민이의 키를 나타낸 것입니다. 경민이가 6학년일 때의 키는 5학년 때보다 몇 % 나 더 자랐습니까?

|   |     |          |
|---|-----|----------|
| 키 | 5학년 | 138 cm   |
|   | 6학년 | 144.9 cm |

▶ 답 :                      %

▷ 정답 : 5%

해설

자란 키 :  $144.9 - 138 = 6.9(\text{cm})$

백분율 :  $\frac{6.9}{138} \times 100 = 5(\%)$

10. 다음 중에서 비율이 가장 큰 것을 고르시오.

0.301, 30.5%, 39%,  $\frac{19}{50}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 39%

해설

모두 소수로 고쳐 봅니다.  
 $30.5\% \rightarrow 0.35$ ,  $39\% \rightarrow 0.39$ ,  
 $\frac{19}{50} \rightarrow 0.38$   
따라서  $39\% > \frac{19}{50} > 30.5\% > 0.301$  입니다.

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

① 310 명

② 320 명

③ 330 명

④ 350 명

⑤ 400 명

해설

남연초 6학년 학생 수를  $\square$  라 하면,

$\square \times 0.45 = 144$ ,  $\square = 144 \div 0.45 = 320$  명

12. 어떤 야구 선수의 평균 타율이 37.5%였습니다. 이 선수가 75 번의 안타를 쳤다면, 타석에 몇 번 나왔었겠습니까?

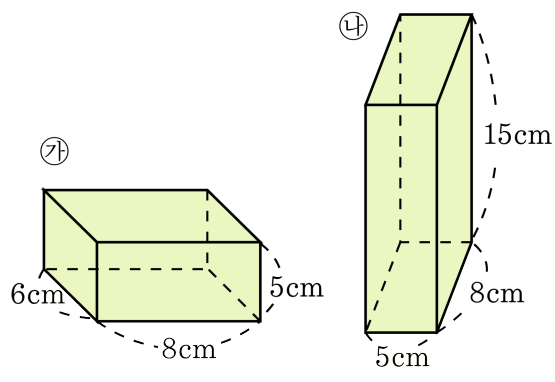
▶ **답:** 번

▶ 정답 : 200번

해설

비교하는 양 : 안타수 (75번)  
 기준량 : 타수 (타석에 나온 수)  
 비율 : 타율 ( $37.5\% = 0.375$ )  
 (기준량) = (비교하는 양) ÷ (비율)  
 $\rightarrow 75 \div 0.375 = 200$  (번)

13. 다음 ㉠과 ㉡의 부피를 구해 ㉡의 부피에 대한 ㉠의 부피의 비를 백분율로 나타내시오.

▶ 답:          %

▶ 정답 : 40%

해설

$$\frac{5 \times 6 \times 8}{5 \times 8 \times 15} \times 100 = 40(\%)$$



15. 다음 중 100의 약수의 개수와 72의 약수의 개수에 대한 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3 : 5

② 9 : 12

③ 8 : 10

④ 8 : 12

⑤ 72 : 100

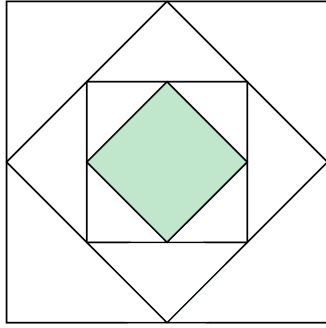
해설

100의 약수 = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 → 9개

72의 약수 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개

(100의 약수) : (72의 약수) = 9 : 12

16. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 8

해설

전체를 1로 놓았을때, 중점을 이어 만든 도형의 넓이는 처음 도형의  $\frac{1}{2}$  이므로

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

따라서  $\frac{1}{8} : 1 = 1 : 8$  입니다.

17. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

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

18. 진수는 시골에 계시는 할머니와  $3\frac{1}{5}$  분 동안 통화하였습니다. 전화 요금은  $\frac{4}{5}$  분당 40 원씩 계산되는데 야간에 전화를 하여 40 % 의 할인 혜택을 받는다고 합니다. 영수가 할머니와 통화한 전화요금은 얼마이었습니까?

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 96 원

해설

$$\left(3\frac{1}{5} \div \frac{4}{5}\right) \times 40 \times \frac{60}{100} = 96 \text{ (원)}$$

19. 어느 학교의 여학생 수는 전체의 52%이고, 남학생은 여학생보다 92명이 적다고 합니다. 전체 학생 수는 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답 : 2300명

## 해설

남학생이 차지하는 비율 :  $100 - 52 = 48(\%)$ ,  
 여학생과 남학생의 비율의 차 :  $52 - 48 = 4(\%)$ ,  
 비율의 차 4%는 학생 수의 차 92와 같으므로 비율 1%에 해당  
 하는 학생은  $92 \div 4 = 23(\text{명})$ 입니다.  
 따라서 전체 학생 수는  $23 \times 100 = 2300(\text{명})$ 입니다.

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

▶ 답: 배

▷ 정답 : 약 1.8배

해설

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

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

$$= 42 \div 0.56 = 75(\text{ kg})$$

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

21. 세 수 ㉠, ㉡, ㉢이 있습니다. ㉡에 대한 ㉠의 비의 값은 1.25 이고, ㉢에 대한 ㉡의 비의 값은 0.76 입니다. ㉢에 대한 ㉠의 비의 값을 기약분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▶ 정답 :  $\frac{19}{20}$

해설

㉡에 대한 ㉠의 비의 값은 1.25 입니다.

따라서  $\frac{\text{㉠}}{\text{㉡}} = 1.25 = \frac{125}{100} = \frac{5}{4}$  입니다.

㉢에 대한 ㉡의 비의 값은 0.76 입니다.

따라서  $\frac{\text{㉡}}{\text{㉢}} = 0.76 = \frac{76}{100} = \frac{19}{25}$  입니다.

이때 ㉢에 대한 ㉠의 비의 값은

$\frac{\text{㉠}}{\text{㉢}} = \frac{\text{㉠}}{\text{㉡}} \times \frac{\text{㉡}}{\text{㉢}} = \frac{5}{4} \times \frac{19}{25} = \frac{19}{20}$  입니다.

22. 6명이 15일 걸려 마칠 수 있는 일의 양이 있습니다. 처음 3일 동안은 하루에 몇 사람씩 일을 하고, 다음 4.5일 동안 5명씩 일을 하고 나니, 전체일의 5%가 남았습니다. 처음 3일 동안은 하루에 몇 사람씩 일을 했을까요?

▶ 답 :                      명

▷ 정답 : 21명

해설

1명이 하루에 하는 일의 양이 1이라면 일의 전체는  $6 \times 15 = 90$ 입니다.

남은 일의 양은  $90 \times \frac{5}{100} = 4.5$  이므로

4.5일간 한 일의 양은  $90 - 4.5 = 85.5$ 입니다.

처음 4일 동안 한 일의 양은  $85.5 - (4.5 \times 5) = 63$ 이므로

$63 \div 3 = 21$ 명씩 일을 하였습니다.

23. 두 직사각형 (가), (나) 에서 (가)는 세로와 가로 길이의 비가 1 : 4 이고, (나)는 세로와 가로 길이의 비가 4 : 9 입니다. (가), (나)의 넓이가 같을 때, (가)와 (나)의 둘레 길이의 비를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 15 : 13

해설

(가)의 넓이는  $\square \times \square \times 4$ 이며  
(나)의 넓이는  $\bigcirc \times 4 \times \bigcirc \times 9$ 이므로  
 $\square \times \square = \bigcirc \times \bigcirc \times 9$ ,  $\square \times \square = \bigcirc \times \bigcirc \times 3 \times 3$ ,  $\square = \bigcirc \times 3$   
(가)의 둘레의 길이는  
 $(3 \times \bigcirc + 12 \times \bigcirc) \times 2 = 30 \times \bigcirc$   
(나)의 둘레의 길이는  
 $(4 \times \bigcirc + 9 \times \bigcirc) \times 2 = 26 \times \bigcirc$   
(가)와 (나) 둘레의 비는  $30 : 26 \Rightarrow 15 : 13$ 입니다.

24. 은혜는 은행에 매달 20000 원씩 저금을 하려고 합니다. 두 은행의 월이율과 이자에 대한 세금이 다음과 같습니다. 어느 은행에 저금을 하는 것이 더 유리합니까?

|            | A 은행  | B 은행 |
|------------|-------|------|
| 월이율        | 5.5 % | 6 %  |
| 이자에 대한 세금율 | 15 %  | 25 % |

▶ 답: 은행

▷ 정답: A 은행

해설

(1) 각 은행에 20000 원을 입금하였을 때 나오는 이자를 구해보면

$$A \text{ 은행} \rightarrow (20000 \text{ 원의 } 5.5\%) \rightarrow 20000 \times \frac{55}{1000} = 1100 \text{ (원)}$$
$$\text{B 은행} \rightarrow (20000 \text{ 원의 } 6\%) \rightarrow 20000 \times \frac{6}{100} = 1200 \text{ (원)}$$

(2) 각 은행에 20000 원을 입금하였을 때의 세금을 구해보면

$$(1100 \text{ 원에 대한 세금}) = 1100 \times \frac{15}{100} = 165 (\text{원})$$
$$(1100 \text{ 원에 대한 세금}) = 1100 \times \frac{15}{100} = 165 \text{ (원)}$$
$$(1200 \text{ 원에 대한 세금}) = 1200 \times \frac{25}{100} = 300 \text{ (원)}$$

(2) (A 은행에서 받은 스텔 이자) = 1100 - 165 = 935 (원)

(3) (A 은행에서 받을 수 있는 이자) =  $1100 - 165 = 935$   
(B 은행에서 받을 수 있는 이자) =  $1200 - 300 = 900$  (원)

따라서 A 은행에 저금을 하는 것이 더 유리합니다.

25. 150 개가 든 꿀 한 상자를 20000 원에 샀더니 전체의 20 %이 썩었습니다. 이것을 팔아서 20 %의 이익을 얻으려면 1 개를 얼마씩 팔아야 합니까?

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 200 원

해설

썩은 꿀의 수 :  $150 \times 0.2 = 30$  (개)  
판 꿀의 수 :  $150 - 30 = 120$  (개)  
꿀 1 상자의 가격 :  $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$  (원)  
꿀 1 개의 가격 :  $24000 \div 120 = 200$  (원)