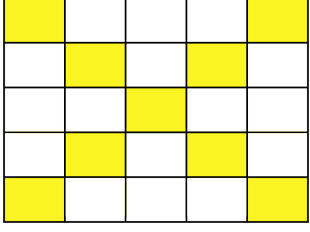


1. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



- ① 72 %
- ② 0.9 %
- ③ 25 %
- ④ 0.36 %
- ⑤ 36 %

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

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

2. 승하네 농장에는 돼지와 양을 키우고 있습니다. 전체 45마리 중, 돼지가 27마리 있습니다. 전체 수에 대한 양의 수를 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 30 %      ② 35 %      ③ 40 %      ④ 45 %      ⑤ 50 %

해설

양의 수 :  $45 - 27 = 18$ (마리)  
전체수에 대한 양의 수의 비 18 : 45  
 $\Rightarrow$  백분율 :  $\frac{18}{45} \times 100 = 40(\%)$

3. 유경이는 빼빼로를 250 개 산 후, 학원친구들 50 명에게 3 개씩 나누어 주었습니다. 남아있는 빼빼로는 전체의 몇 %입니까?

① 20 %      ② 30 %      ③ 40 %      ④ 50 %      ⑤ 60 %

해설

남은 빼빼로의 수 :  $250 - (50 \times 3) = 100$  개

전체 빼빼로에 대한 남은 빼빼로 수의 비 =  $100 : 250$

$$\frac{100}{250} \times 100 = 40(\%)$$

4. 다음 표에서 괄호 안에 들어갈 수를 알맞게 나열한 것은 어느 것입니까?

| 분수             | 소수  | 백분율    |
|----------------|-----|--------|
| (1)            |     | 43.7 % |
|                |     | 7 %    |
|                | 0.4 |        |
| $\frac{7}{20}$ | (2) |        |

- ①  $\frac{4370}{1000}$ , 0.07
- ②  $\frac{4370}{1000}$ , 0.35
- ③  $\frac{437}{1000}$ , 0.35
- ④  $\frac{437}{1000}$ , 0.7
- ⑤  $\frac{437}{1000}$ , 0.07

해설

| 분수                 | 소수    | 백분율    |
|--------------------|-------|--------|
| $\frac{437}{1000}$ | 0.437 | 43.7 % |
| $\frac{7}{100}$    | 0.07  | 7 %    |
| $\frac{2}{5}$      | 0.4   | 40 %   |
| $\frac{7}{20}$     | 0.35  | 35 %   |



5. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ①  $0.5 \rightarrow 50\%$
- ②  $0.186 \rightarrow 18.6\%$
- ③  $0.502 \rightarrow 50.2\%$
- ④  $20.7 \rightarrow 20.7\%$
- ⑤  $1.026 \rightarrow 102.6\%$

해설

④ 20.7 은 2070 %입니다.

6.  $\frac{32}{100}$ 을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.32%

② 3.2%

③ 32%

④ 320%

⑤ 3.02%

해설

$$\frac{32}{100} \times 100 = 32(\%)$$

7. 소수 0.871을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 8.71 %

② 0.871 %

③ 0.0871 %

④ 87.1 %

⑤ 8.701 %

해설

$$0.871 \times 100 = 87.1 (\%)$$

8. 백분율을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

13.5 %

- ①  $\frac{135}{100}$ , 13.5
- ②  $\frac{135}{100}$ , 1.35
- ③  $\frac{135}{1000}$ , 0.135
- ④  $\frac{135}{1000}$ , 0.0135
- ⑤  $\frac{100}{135}$ , 13.5

해설

$$13.5 \% = \frac{13.5}{100} = \frac{135}{1000} = 0.135$$



9. 다음 중 비율이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{5}{8}$       ② 43%      ③ 0.52      ④ 68%      ⑤  $\frac{3}{5}$

해설

- ①  $\frac{5}{8} = 0.625$   
② 43% = 0.43  
③ 0.52  
④ 68% = 0.68  
⑤  $\frac{3}{5} = 0.6$

10. 다음 보기 중 비율이 큰 순서대로 쓴 것을 고르시오.

보기

0.408, 48%, 48.8%

- ① 48.8%, 0.408, 48%
- ② 48%, 48.8%, 0.408
- ③ 48%, 0.408, 48.8%
- ④ 48.8%, 48%, 0.408
- ⑤ 0.408, 48%, 48.8%

해설

모두 소수로 나타내어 봅니다.  
48%→ 0.48  
48.8%→ 0.488  
따라서 48.8%> 48%> 0.408입니다.

11. 갑에 대한 을의 비율입니다. 을이 더 큰 것은 어느 것입니까?

① 95 %

② 1

③ 120 %

④ 0.983

⑤  $\frac{4}{5}$

해설

갑이 기준량, 을이 비교하는 양이므로 비의 값이 1 보다 클 때 비교하는 양인 을이 더 큼니다.  
120 % 는 1.2 이므로 1 보다 큼니다.

12. 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  $\frac{13}{5}$



13. 기준량이 비교하는 양보다 큰 경우를 모두 고르시오.

① 103 %

② 98 %

③ 0.67

④ 1.15

⑤ 110.5 %

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① 1.03, ② 0.98, ③ 0.67, ④ 1.15, ⑤ 1.105

14. ㉠에 대한 ㉡의 비율이 100 %입니다. ㉠과 ㉡의 크기를 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?
- ① ㉠ 같습니다.

② ㉠가 더 큼니다.

③ ㉡가 더 큼니다.

④ ㉠가 10 %정도 큼니다.

⑤ 알 수 없습니다.

해설

10 %은 0.1 , 12 %은 1.2 이므로 10 %은 1 을 나타냅니다.  
따라서 ㉠에 대한 ㉡의 비율이 10 %이면 ㉠과 ㉡의 비가 1 : 1 이  
됩니다. 그러므로 ㉠과 ㉡의 크기는 같습니다.

15. 다음 두 비의 비의 값의 차를 소수로 구하시오.

$$13 : 52, \quad 13 : 25$$

- ① 0.27      ② 0.25      ③ 0.52      ④ 0.72      ⑤ 2.7

해설

$$13 : 52 \Rightarrow \frac{13}{52} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$13 : 25 \Rightarrow \frac{13}{25} = 0.52$$

$$\text{두수의 차} = 0.52 - 0.25 = 0.27$$

16. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 작은 것을 모두 고르시오.

① 0.95

② 115 %

③  $\frac{100}{103}$

④ 39 %

⑤ 6.48

해설

기준량과 비교량이 같은 경우는 비의 값이 1 입니다.

비의 값이 1보다 크면, 비교하는 양이 기준량보다 많은 것입니다.

②  $115\% = 1.15 > 1$

⑤  $6.48 > 1$



17. 다음 중 비의 값이 1보다 큰 것을 모두 고르시오.

㉠ 103.8%

㉡ 0.984

㉢ 67%

㉣ 15 : 6

㉤  $\frac{6}{7}$

해설

㉠  $103.8\% = 1.038$

㉡ 0.984

㉢  $67\% \rightarrow 0.67$

㉣  $15 : 6 = \frac{15}{6}$

㉤  $\frac{6}{7}$

18. 80 L 들이의 물통이 있습니다. 이 물통에 30 % 의 물을 채웠다면 몇 L 를 더 넣어야 물통에 물이 가득 차겠습니까?

① 24 L      ② 30 L      ③ 42 L      ④ 50 L      ⑤ 56 L

해설

80 L 들이의 물통에 30 % 의 물을 채웠으므로 가득 채우려면 70 % 의 물을 더 넣어야 합니다.

$$80 \times \frac{70}{100} = 56(\text{L})$$

19. 영이네 학교의 6학년 학생 수는 400명입니다. 그 중에서 여학생 수는 30%이고, 여학생 중 15%는 영이네 반이라고 합니다. 영이네 반 여학생은 몇명입니까?

① 32명      ② 28명      ③ 26명      ④ 22명      ⑤ 18명

해설

(전체 여학생 수) =  $400 \times 0.3 = 120$  (명)  
(영이네 반 여학생 수) = (전체 여학생 수)  $\times 0.15$   
=  $120 \times 0.15 = 18$  (명)





21. 재훈이네 반 학생들 중에서 8 명이 운동 선수가 되고 싶어 하는데, 그 비율은 반 전체 학생의 20%입니다. 재훈이네 반의 전체 학생 수를 구한 것을 고르시오.

① 40 명      ② 38 명      ③ 36 명      ④ 34 명      ⑤ 32 명

해설

$$\begin{aligned} (\text{전체 학생 수}) \times \frac{20}{100} &= (\text{전체 학생 수}) \times \frac{1}{5} = 8 \text{ 이므로 } (\text{전체 학생 수}) = 8 \times 5 = 40 \end{aligned}$$

22. 남연초등학교 6학년 학생들의 20%인 76명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 남연초 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310명

② 340명

③ 360명

④ 380명

⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를  $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.2 = 76 \Rightarrow \square = 380 \text{명}$$

23. 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

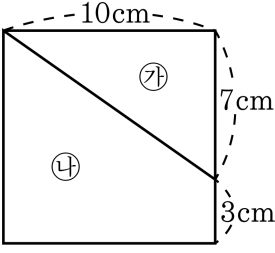
⑤ 400 명

해설

남연초 6학년 학생 수를  $\square$  라 하면,

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

24. 다음 그림과 같이 한 변이 10 cm인 정사각형을 ㉞, ㉡ 두 부분으로 나누었습니다. ㉡의 넓이에 대한 ㉞의 넓이의 비의 값을 구하시오.



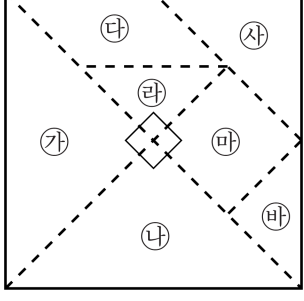
- ① 1                      ②  $\frac{1}{4}$                       ③  $\frac{1}{3}$                       ④  $\frac{7}{30}$                       ⑤  $\frac{7}{13}$

해설

(㉞의 넓이) =  $10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$   
(㉡의 넓이) =  $(3 + 10) \times 10 \div 2 = 65(\text{cm}^2)$  이므로  
비의 값은  $\frac{35}{65} = \frac{7}{13}$  입니다.



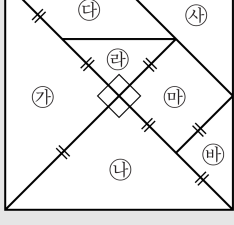
25. 다음 정사각형을 점선을 따라 오렸을 때, ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비를 구한 것을 고르시오.



- ① 4 : 1      ② 1 : 4      ③ 4 : 3      ④ 3 : 2      ⑤ 2 : 5

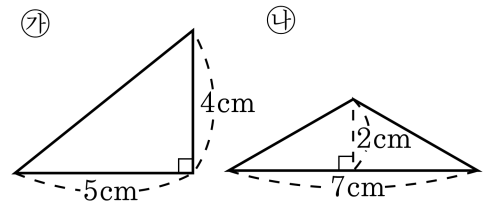
해설

다음 그림과 같이 선을 그려서 잘라 보면 ㉔의 넓이는 전체 넓이의  $\frac{1}{4}$  이고 ㉕의 넓이는 전체 넓이의  $\frac{1}{16}$  입니다.



따라서 ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비는  $\frac{1}{16} : \frac{1}{4} = 1 : 4$  입니다.

26. 삼각형 ㉓의 ㉔에 대한 넓이의 비를, 비의 값으로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ①  $\frac{14}{20}$       ② 0.7%      ③  $\frac{7}{10}$       ④  $\frac{17}{10}$       ⑤  $\frac{10}{7}$

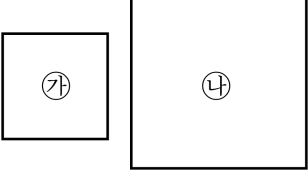
해설

㉓의 넓이 =  $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$  ,

㉔의 넓이 =  $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$

㉓의 ㉔에 대한 넓이의 비 =  $10 : 7 = \frac{10}{7}$

27. 한 변의 길이의 비가 3 : 5 인 두 정사각형 ㉞와 ㉟가 있습니다. ㉟의 넓이에 대한 ㉞의 넓이의 비의 값은 얼마입니까?



- ①  $\frac{3}{5}$
- ②  $\frac{5}{3}$
- ③  $\frac{9}{25}$
- ④  $\frac{25}{9}$
- ⑤  $\frac{3}{8}$

해설

정사각형 ㉟의 넓이에 대한 정사각형의 ㉞의 넓이의 비는 (3×3) : (5×5) = 9 : 25 이므로 비의 값은  $\frac{9}{25}$  입니다.

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

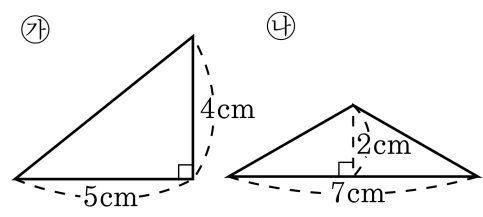
- ① 90 %
- ② 88 %
- ③ 86.5 %
- ④ 83 %
- ⑤ 80 %

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) =  $15 \times 20 = 300(\text{cm}^2)$   
 $\frac{240}{300} \times 100 = 80(\%)$



29. 다음 그림을 보고 ㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 넓이의 비의 값으로  
바르게 나타 낸 것은 어느 것입니까?

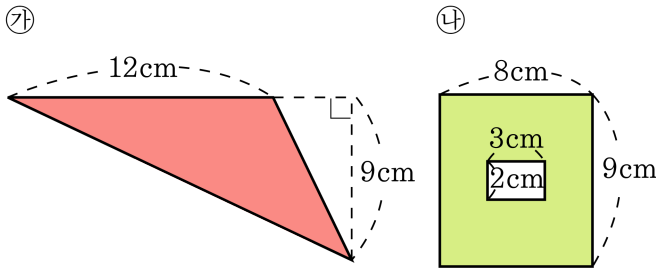


- ①  $\frac{7}{77}$       ②  $\frac{17}{17}$       ③  $\frac{17}{7}$       ④  $\frac{7}{17}$       ⑤  $\frac{7}{10}$

해설

㉓의 넓이 :  $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$   
㉔의 넓이 :  $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$   
㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 넓이의 비  
 $7 : 17 = \frac{7}{17}$

30. ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① 66 : 53
- ② 11 : 9
- ③ 66 : 54
- ④ 54 : 108
- ⑤ 9 : 11

해설

㉔의 넓이 =  $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$   
㉕의 넓이 =  $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$   
㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비  
→  $54 : 66 = 9 : 11$

31. 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.

32. 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.



33. 한 개에 250 원 하는 사과가 380 원으로 올랐고, 한 개에 150 원 하는 바나나가 270 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?
- ① 사과, 28 %                      ② 사과, 18 %                      ③ 바나나, 28 %  
④ 바나나, 18 %                      ⑤ 바나나, 52 %

해설

사과의 인상률 :  $380 - 250 = 130$  원 올랐으므로,  
 $\frac{130}{250} \times 100 = 52(\%)$   
바나나의 인상률 :  $270 - 150 = 120$  원 올랐으므로,  
 $\frac{120}{150} \times 100 = 80(\%)$   
바나나가  $80 - 52 = 28(\%)$  더 높습니다.

- 34.** 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.

35. 은수는 어제 월드컵 기념 우표 한 장을 1500 원에 사서 산 금액의  $\frac{1}{3}$ 의 이익을 붙여 팔았습니다. 오늘 다시 이 우표를 판 금액보다 500 원 더 비싸게 사서 어제 판 금액의 100 % 이익을 붙여 팔았습니다. 이틀 동안 은수가 본 손해와 이익을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?
- ① 은수는 1000 원 손해입니다.
  - ② 은수는 2000 원 이익입니다.
  - ③ 은수는 500 원 손해입니다.
  - ④ 은수는 500 원 이익입니다.
  - ⑤ 은수는 이익도 손해도 없습니다.

해설

어제 우표를 판 금액은 1500 원의  $\frac{1}{3}$ 의 이익을 붙였으므로 2000 원에 팔았습니다. 그러므로 500 원의 이익을 남긴 것입니다. 다시 우표를 2500 원에 사서 어제 판 금액의 100 % 이익을 붙여 팔았으므로 4000 원에 팔았습니다. 이 거래에서 은수는 1500 원의 이익을 얻었습니다. 따라서 은수는 사고파는 과정에서 총 2000 원의 이익을 보았습니다.

36. 다음 비의 값을 구하시오.

2 : 3

- ①  $\frac{2}{3}$
- ②  $\frac{3}{2}$
- ③ 2.3
- ④ 3.2
- ⑤ 5

해설

비교하는 양 : 기준량 =  $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$  입니다.

따라서  $2 : 3 = \frac{2}{3}$  입니다.



37. 3의 4에 대한 비의 값은 얼마입니까?

- ①  $\frac{3}{4}$       ②  $1\frac{1}{3}$       ③  $\frac{1}{12}$       ④  $\frac{4}{9}$       ⑤ 3.4

해설

3의 4에 대한 비의 값  $\Rightarrow 3:4 = \frac{3}{4}$

38. 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

2 : 7

- ①  $\frac{9}{7}$
- ②  $\frac{2}{7}$
- ③  $\frac{7}{2}$
- ④  $\frac{5}{7}$
- ⑤  $\frac{7}{5}$

해설

$2 : 7 = \frac{2}{7}$

39. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

- ① 1 : 2      ② 4 : 8      ③ 5 : 12      ④ 5 : 10      ⑤ 6 : 12

해설

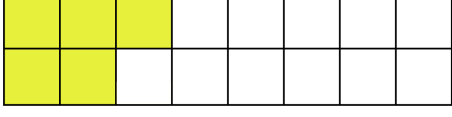
$$1 : 2 = (1 \times 4) : (2 \times 4) = 4 : 8$$

$$= (1 \times 5) : (2 \times 5) = 5 : 10$$

$$= (1 \times 6) : (2 \times 6) = 6 : 12$$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 같습니다.

40. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.



- ①  $\frac{5}{20}$
- ②  $\frac{15}{20}$
- ③  $\frac{5}{16}$
- ④  $\frac{11}{16}$
- ⑤  $\frac{5}{18}$

해설

비교하는 양 : 기준량 =  $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$  입니다.

전체는 16칸이고 색칠한 부분은 5칸입니다.

따라서 전체에 대한 색칠한 부분의 비는  $5 : 16 = \frac{5}{16}$  입니다.



41. 비율을 분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

3 : 8

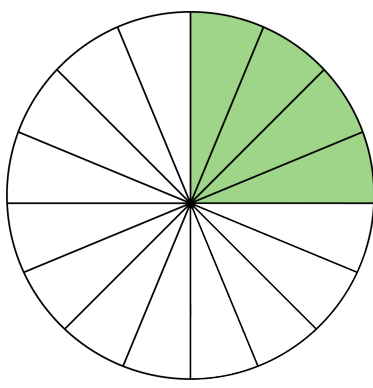
- ①  $\frac{11}{8}$ , 0.625
- ②  $\frac{8}{3}$ , 0.625
- ③  $\frac{3}{8}$ , 0.625
- ④  $\frac{8}{3}$ , 0.375
- ⑤  $\frac{3}{8}$ , 0.375

해설

▲ : ■ →  $\frac{\text{▲}}{\text{■}}$

$3 : 8 \rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

42. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

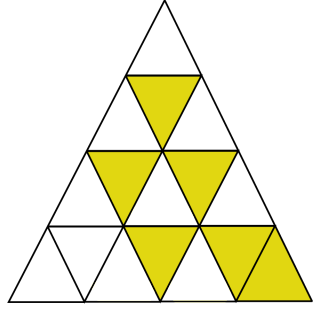


- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{1}{4}$       ③  $\frac{1}{5}$       ④  $\frac{4}{15}$       ⑤  $\frac{4}{16}$

해설

전체 : 16 칸, 색칠한 부분 : 4 칸  $\rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

43. 전체에 대한 색칠한 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ①  $\frac{1}{2}$
- ②  $\frac{1}{3}$
- ③  $\frac{1}{4}$
- ④  $\frac{5}{16}$
- ⑤  $\frac{3}{8}$

해설

전체의 칸수는 16칸이고 색칠한 부분은 6칸이므로  $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

44. 다음 비의 값을 구하시오.

14 : 4

- ①  $\frac{2}{7}$
- ②  $3\frac{1}{2}$
- ③  $\frac{4}{7}$
- ④  $7\frac{1}{2}$
- ⑤ 14.4

해설

비교하는 양 : 기준량 =  $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$  입니다.

$$14 : 4 = \frac{14}{4} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$



45. 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

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

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

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

46. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

①  $3 : 4$

②  $6 : 8$

③  $2 : 6$

④  $9 : 12$

⑤  $12 : 16$

해설

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

①  $3 : 4 = (3 \times 4) : (4 \times 4) = 12 : 16$

②  $6 : 8 = (6 \times 2) : (8 \times 2) = 12 : 16$

③  $2 : 6 = (2 \times 6) : (6 \times 6) = 12 : 36$

④  $9 : 12 = 3 : 4 = (3 \times 4) : (4 \times 4) = 12 : 16$

⑤  $12 : 16$

①, ②, ④, ⑤ 는  $12 : 16$ 으로 모두 같고,

③ 은  $12 : 16$ 으로 만들 수 없으므로 답은 ③번입니다.

47. 비의 값을 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $2:3 \Rightarrow \frac{2}{3}$

② 5와 6의 비  $\Rightarrow \frac{5}{6}$

③ 7대 4  $\Rightarrow \frac{4}{7}$

④ 8에 대한 3의 비  $\Rightarrow \frac{3}{8}$

⑤ 3의 5에 대한 비  $\Rightarrow \frac{3}{5}$

해설

③ 7대 4  $\Rightarrow 7:4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

48. 꺾이 25개, 사과가 15개 있습니다. 꺾이 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

①  $\frac{15}{25}$

②  $\frac{25}{15}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{5}{3}$

⑤  $\frac{5}{8}$

해설

꺾이 개수는 기준량이고 사과의 개수는 비교하는 양입니다. 꺾이 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값은

$$15 : 25 = \frac{15}{25} = \frac{3}{5} \text{입니다.}$$



49. 다음은 비의 값을 분수와 소수로 나타낸 것입니다. 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $2:5 \rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

② 3과 8의 비  $\rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

③ 7의 10에 대한 비  $\rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

④ 4에 대한 2의 비  $\rightarrow \frac{1}{2} = 0.5$

⑤ 25 대 8  $\rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

해설

⑤ 25 대 8  $\rightarrow \frac{25}{8} = 3.125$

50. 다음 중 비의 값을 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3에 대한 7의 비  $\rightarrow 2\frac{1}{3}$

② 1대 6  $\rightarrow \frac{1}{6}$

③  $2:5 \rightarrow \frac{2}{5}$

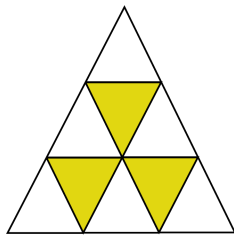
④ 6의 11에 대한 비  $\rightarrow \frac{11}{6}$

⑤ 4와 7의 비  $\rightarrow \frac{4}{7}$

해설

④ 6의 11에 대한 비  $= 6:11 = \frac{6}{11}$

51. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약 분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③  $\frac{1}{4}$       ④  $\frac{3}{10}$       ⑤  $\frac{3}{9}$

해설

전체 칸수 : 9칸, 색칠한 칸수 : 3칸  $\rightarrow \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

52. 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

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



53. 지희네 반 학생은 32명입니다. 그 중에 여학생은 18명이라면, 여학생 수에 대한 남학생 수를 비의 값으로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{8}{9}$

②  $\frac{13}{18}$

③  $\frac{5}{9}$

④  $\frac{7}{9}$

⑤  $\frac{15}{18}$

해설

여학생 수에 대한 남학생수의 비 남학생의 수는  $32-18=14$ (명),  
 $\rightarrow 14:18=\frac{14}{18}=\frac{7}{9}$

54. 다음 중 비의 값이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

①  $5:3$

②  $1.87:1.11$

③  $\frac{2}{4}:\frac{7}{5}$

④  $4\frac{2}{3}:2$

⑤  $\frac{2}{5}:0.3$

해설

①  $5:3=\frac{5}{3}$

②  $1.87:1.11=187:111=\frac{187}{111}$

③  $\frac{2}{4}:\frac{7}{5}=10:28=\frac{10}{28}$

④  $4\frac{2}{3}:2=\frac{14}{3}:2=14:6=\frac{14}{6}$

⑤  $\frac{2}{5}:0.3=\frac{2}{5}:\frac{3}{10}=4:3=\frac{4}{3}$

55. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

①  $\frac{11}{8}$

②  $\frac{8}{11}$

③  $\frac{8}{12}$

④  $\frac{9}{12}$

⑤  $\frac{9}{11}$

해설

3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.

100 이하 9의 배수는 11개이므로,

비의 값은  $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$  입니다.

56. 5 의 12 에 대한 비의 값을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{12}{5}$       ② 17      ③  $1\frac{2}{5}$       ④  $\frac{5}{12}$       ⑤ 1.2

해설

5 의 12 에 대한 비  $\rightarrow 5 : 12$

5 : 12 의 비의 값  $\rightarrow \frac{5}{12}$



57. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

보기

㉠ 8에 대한 5의 비

㉡  $\frac{33}{35}$

㉢ 13의 25에 대한 비

㉣ 0.52

㉤ 0.625

- ① ㉠, ㉣
- ② ㉠, ㉤
- ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉣, ㉤
- ⑤ ㉤, ㉢

해설

㉠ 8에 대한 5의 비= 0.625

㉢ 13의 25에 대한 비= 0.52

58. 비율이 같은 것끼리 알맞게 선으로 이어진 것을 고르시오.

|                   |                  |        |
|-------------------|------------------|--------|
| (1) 7 과 5 의 비     | ㉠ $\frac{7}{20}$ | ㉡ 0.35 |
| (2) 9 의 12 에 대한 비 | ㉢ $1\frac{2}{5}$ | ㉣ 0.75 |
| (3) 20 에 대한 7 의 비 | ㉤ $\frac{3}{4}$  | ㉥ 1.4  |

- ① (1)-㉠-㉤
- ② (2)-㉢-㉣
- ③ (3)-㉠-㉡
- ④ (2)-㉤-㉡
- ⑤ (3)-㉠-㉣

해설

(7 과 5 의 비의 값) $=\frac{7}{5}=1\frac{2}{5}=1.4$

(9 의 12 에 대한 비의 값) $=\frac{9}{12}=\frac{3}{4}=0.75$

(20 에 대한 7 의 비의 값) $=\frac{7}{20}=0.35$

59. 3 : 2 와 같은 비는 어느 것입니까?

- ① 2 : 3
- ② 2 의 3 에 대한 비
- ③ 2 와 3 의 비
- ④ 2 에 대한 3 의 비
- ⑤ 4 에 대한 5 의 비

해설

④ 2 에 대한 3 의 비  $\rightarrow 3 : 2$

60. 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  $1\frac{1}{2} \rightarrow 1\frac{1}{2} \times 100 \rightarrow 150\%$