

1. 나눗셈을 분수로 나타내시오.

$$7 \div 15$$

- ①  $\frac{1}{15}$     ②  $\frac{7}{15}$     ③  $1\frac{2}{15}$     ④  $2\frac{1}{7}$     ⑤  $3\frac{4}{15}$

해설

$\div$ 를  $\times \frac{1}{\bigcirc}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$7 \div 15 = 7 \times \frac{1}{15} = \frac{7}{15}$$

2. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{11}{12} \div 4$$

- ①  $\frac{11}{48}$       ②  $\frac{11}{24}$       ③  $1\frac{11}{12}$       ④  $2\frac{7}{24}$       ⑤  $3\frac{2}{3}$

해설

$$\frac{11}{12} \div 4 = \frac{11}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{48}$$

3. 다음을 계산하시오.

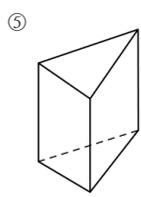
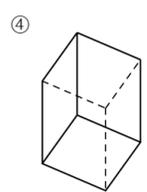
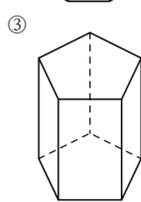
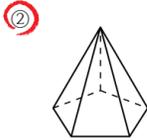
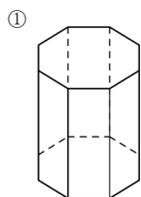
$$\frac{4}{7} \div 2 \times 3$$

- ①  $\frac{1}{7}$       ②  $\frac{2}{7}$       ③  $\frac{4}{7}$       ④  $\frac{5}{7}$       ⑤  $\frac{6}{7}$

해설

$$\frac{4}{7} \div 2 \times 3 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{2} \times 3 = \frac{6}{7}$$

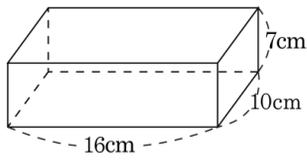
4. 다음 도형 중 옆면의 모서리의 길이와 높이가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

각뿔의 높이는 모서리의 길이보다 항상 작습니다.

5. 다음 직육면체에서 밑면의 가로 길이에 대한 높이의 비율을 분수로 나타낸 것 중에서 바른 것은 어느 것입니까?



- ①  $\frac{10}{16}$     ②  $\frac{10}{7}$     ③  $\frac{7}{10}$     ④  $\frac{7}{16}$     ⑤  $\frac{16}{7}$

해설

$$\frac{(\text{높이})}{(\text{가로의길이})} = \frac{7}{16}$$

6. 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

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

7. 다음 나눗셈을 보고, 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

$$35.28 \div 7$$

- ① 소수점을 잘못 찍었습니다.
- ② 이 나눗셈의 몫은 5.40 입니다.
- ③ 이 나눗셈의 몫은 5.04 입니다.
- ④ 나누어 떨어지지 않는 나눗셈입니다.
- ⑤ 곱산식은  $5.4 \times 7 = 35.28$ 입니다.

해설

- ③  $35.28 \div 7 = 5.04$
- ⑤ 곱산식은  $5.04 \times 7 = 35.28$ 입니다.

8. 다음 중 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

①  $0.84 \div 3$

②  $53.29 \div 18$

③  $0.28 \div 8$

④  $38.46 \div 5$

⑤  $16 \div 6$

해설

①  $0.84 \div 3 = 0.28$

②  $53.29 \div 18 = 2.960\cdots$

③  $0.28 \div 8 = 0.035$

④  $38.46 \div 5 = 7.692$

⑤  $16 \div 6 = 2.666\cdots$

9. 다음 중에서 몫이 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르면?

①  $38.5 \div 25$

②  $12.8 \div 7$

③  $26 \div 3$

④  $23 \div 8$

⑤  $9.45 \div 9$

해설

①  $38.5 \div 25 = 1.54$

②  $12.8 \div 7 = 1.8285\dots$

③  $26 \div 3 = 8.666\dots$

④  $23 \div 8 = 2.875$

⑤  $9.45 \div 9 = 1.05$

10. 길이가 20cm인 띠그래프에서 7cm로 나타낸 것은 전체의 몇 %입니까?

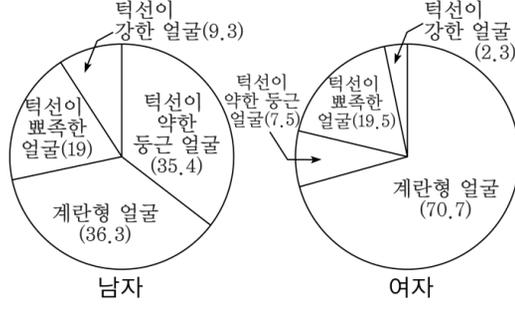
- ① 15%    ② 20%    ③ 25%    ④ 30%    ⑤ 35%

해설

$$\frac{7}{20} \times 100 = 35\%$$

11. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사를 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형에서 남자의 경우와 여자의 경우가 비슷한 비율을 차지하는 것은 어떤 얼굴형인지 고르시오.

취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형(단위:%)

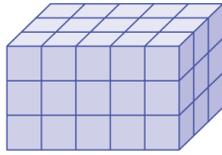


- ① 턱선이 약한 둥근 얼굴      ② 계란형 얼굴  
 ③ 턱선이 뾰족한 얼굴      ④ 턱선이 강한 얼굴  
 ⑤ 모두 비슷합니다.

**해설**

남자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.0%  
 여자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.5%로  
 비슷한 비율을 보이고 있다.

12. 쌓기나무 한 개의 부피가  $1\text{cm}^3$  라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



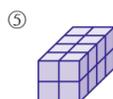
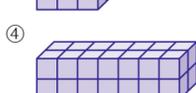
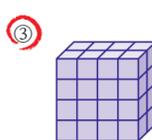
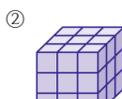
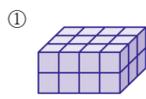
- ①  $45\text{cm}^3$       ②  $48\text{cm}^3$       ③  $52\text{cm}^3$   
④  $57\text{cm}^3$       ⑤  $60\text{cm}^3$

해설

$$(5 \times 3) \times 3 = 45(\text{개})$$

$$1 \times 45 = 45(\text{cm}^3)$$

13. 한 개의 부피가  $1\text{cm}^3$  인 쌓기나무로 다음과 같이 직육면체를 쌓았습니다. 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?



해설

①의 부피는  $4 \times 3 \times 2 = 24(\text{cm}^3)$  입니다.

②의 부피는  $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$  입니다.

③의 부피는  $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$  입니다.

④의 부피는  $7 \times 2 \times 2 = 28(\text{cm}^3)$  입니다.

⑤의 부피는  $2 \times 4 \times 2 = 16(\text{cm}^3)$  입니다.

14.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \times 3 = 5\frac{5}{7} \div 4$$

- ①  $\frac{1}{21}$     ②  $\frac{5}{21}$     ③  $\frac{8}{21}$     ④  $\frac{10}{21}$     ⑤  $\frac{13}{21}$

해설

먼저 등호의 오른쪽을 계산하면

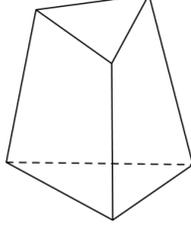
$$5\frac{5}{7} \div 4 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$$

즉  $\square \times 3 = 1\frac{3}{7}$  이므로

$1\frac{3}{7}$  을 3 으로 나누면  $\square$  안에 들어갈 수를 구할 수 있습니다.

$$\square = 1\frac{3}{7} \div 3 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{21}$$

15. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.



- ① 옆면이 3개입니다.
- ② 밑면이 2개입니다.
- ③ 모서리가 9개입니다.
- ④ 꼭짓점이 6개입니다.
- ⑤ 밑면이 합동이 아닙니다.

해설

각기둥에서 두 밑면은 모두 합동이고 서로 평행입니다.

16.  $5\frac{4}{7}$  와  $5\frac{3}{4}$  사이에 있는 수는 어느 것입니까?

- ① 5.371    ② 5.499    ③ 5.838    ④ 5.612    ⑤ 5.758

해설

$$5\frac{4}{7} = \frac{39}{7} = 39 \div 7 = 5.571\dots$$

$$5\frac{3}{4} = \frac{23}{4} = 23 \div 4 = 5.75 \quad 5.571\dots \text{과 } 5.75 \text{ 사이의 소수는 } 5.612$$

입니다.

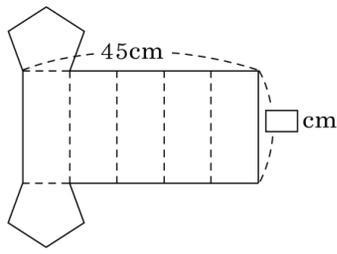
17. 한 면의 넓이가  $121\text{cm}^2$ 인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?

- ①  $1563\text{cm}^3$       ②  $1455\text{cm}^3$       ③  $1331\text{cm}^3$   
④  $1256\text{cm}^3$       ⑤  $1126\text{cm}^3$

해설

정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.  
(밑넓이) = (가로)  $\times$  (세로)  
= (한 모서리의 길이)  $\times$  (한 모서리의 길이)  
=  $11 \times 11 = 121$ 이므로  
정육면체의 한 모서리의 길이는  $11\text{cm}$ 입니다.  
(정육면체의 부피) = (한 모서리의 길이)  $\times$   
(한 모서리의 길이)  $\times$  (한 모서리의 길이)  
=  $11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$

18. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm입니다.  안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



- ① 16      ② 20      ③ 25      ④ 27      ⑤ 30

**해설**

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

즉,  $45 \text{ cm} \div 5 = 9(\text{cm})$

전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

$9 \times 16 = 144(\text{cm})$

$144 + (\text{□}) \times 2 = 198(\text{cm})$

$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27(\text{cm})$

19. 비율이 높은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

- |              |              |
|--------------|--------------|
| ㉠ 5:7        | ㉡ 3의 8에 대한 비 |
| ㉢ 5에 대한 4의 비 |              |

- ① ㉠, ㉡, ㉢      ② ㉠, ㉢, ㉡      ③ ㉡, ㉢, ㉠  
④ ㉢, ㉠, ㉡      ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

$$\text{㉠ (비율)} = \frac{5}{7}$$

$$\text{㉡ (비율)} = \frac{3}{8}$$

$$\text{㉢ (비율)} = \frac{4}{5}$$

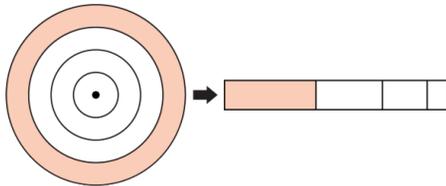
$$\frac{5}{7} = \frac{40}{56}, \frac{3}{8} = \frac{21}{56} \text{ 이므로 } \frac{5}{7} > \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{15}{40}, \frac{4}{5} = \frac{32}{40} \text{ 이므로 } \frac{3}{8} < \frac{4}{5}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{25}{35}, \frac{4}{5} = \frac{28}{35} \text{ 이므로 } \frac{5}{7} < \frac{4}{5}$$

따라서 비율이 높은 것부터 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

20. 반지름의 길이가 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm 인 원을 동일한 중심을 갖도록 배열하여 원그래프를 만든 것입니다. 원그래프의 색칠한 부분이 차지하는 비율을 띠그래프로 바꿔 그렸을 때, 띠그래프에서 차지하는 비율은 몇 %인지 구하시오.



- ① 34 %                      ② 40.5 %                      ③ 43.75 %  
 ④ 54 %                      ⑤ 63.25 %

**해설**

색칠한 부분이 차지하는 비율

$$= \frac{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} - \frac{(\text{반지름이 3 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} \times 100$$

$$= \frac{4 \times 4 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14}{4 \times 4 \times 3.14} \times 100$$

$$= \frac{50.24 - 28.26}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{21.98}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{2198}{5024}$$

$$= 43.75(\%)$$