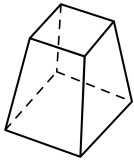
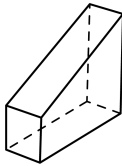


1. 다음 입체도형 중 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

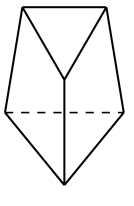
①



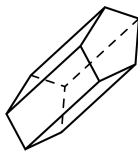
②



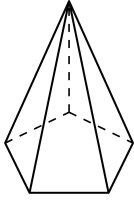
③



④



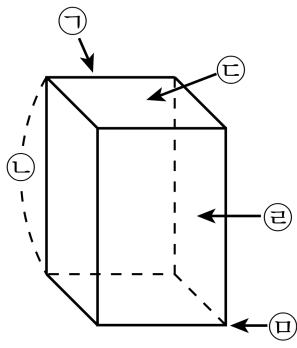
⑤



해설

각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형입니다.

2. 다음 기호 안에 들어갈 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

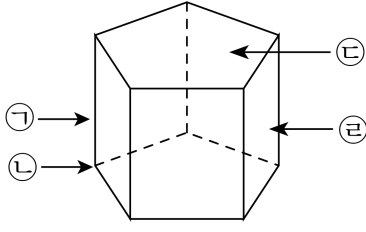


- ① ㉠ - 모서리
- ② ㉡ - 높이
- ③ ㉢ - 옆면
- ④ ㉣ - 옆면
- ⑤ ㉤ - 꼭짓점

해설

㉢은 밑면입니다.

3. 다음 중 바르게 짝지은 것을 모두 고르시오.



- ① ㉠ : 옆면
- ② ㉡ : 꼭짓점
- ③ ㉢ : 모서리
- ④ ㉣ : 옆면
- ⑤ ㉤ : 옆면

해설

㉠ : 모서리, ㉡ : 꼭짓점, ㉢ : 밑면, ㉣ : 옆면

4. 다음 중 계산 결과가 진분수인 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{7}{8} \times 5 \div 3$
- ② $6\frac{3}{4} \div 8 \times 4$
- ③ $5\frac{1}{2} \div 4 \div 5$
- ④ $15 \times \frac{8}{9} \div 9$
- ⑤ $\frac{5}{6} \div 6 \times 12$

해설

- ① $\frac{7}{8} \times 5 \div 3 = \frac{7}{8} \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{35}{24} = 1\frac{11}{24}$
- ② $6\frac{3}{4} \div 8 \times 4 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{8} \times \overset{1}{\cancel{4}} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}$
- ③ $5\frac{1}{2} \div 4 \div 5 = \frac{11}{2} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{40}$
- ④ $15 \times \frac{8}{9} \div 9 = \overset{5}{\cancel{15}} \times \frac{8}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{9} = \frac{40}{27} = 1\frac{13}{27}$
- ⑤ $\frac{5}{6} \div 6 \times 12 = \frac{5}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{6}}} \times \overset{1}{\cancel{12}} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

5. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니 $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

- ① $15\frac{1}{9}$ ② $40\frac{1}{3}$ ③ $106\frac{2}{3}$ ④ $120\frac{3}{4}$ ⑤ $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{9} \times \frac{1}{2} \times \overset{2}{\cancel{12}} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

6. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

① $2\frac{2}{5} \div 8$

② $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}$

③ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{12}$

④ $2\frac{2}{5} \div 2 \div 3$

⑤ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

해설

나눗셈을 곱셈으로 고쳐 보면

① $2\frac{2}{5} \div 8 = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

② $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}$

③ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{12}$

④ $2\frac{2}{5} \div 2 \div 3 = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}$

⑤ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$

곱해지는 수가 $2\frac{2}{5}$ 로 모두 같으므로 곱하는 수가 가장 큰 것이
계산 결과가 가장 큼니다.

따라서 $\frac{1}{4}$ 를 곱하는 $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ 의 계산 결과가 가장 큼니다.

7. 다음 계산을 하시오.

$$4\frac{1}{5} \div (3\frac{1}{2} \times 2) \div 4$$

① $\frac{7}{30}$

② $\frac{3}{20}$

③ $\frac{3}{10}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{3}{5}$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{5} \div \left(3\frac{1}{2} \times 2\right) \div 4 &= 4\frac{1}{5} \div \left(\frac{7}{2} \times \cancel{2}^1\right) \div 4 \\ &= \frac{\cancel{21}^3}{5} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{3}{20} \end{aligned}$$

8. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{5}{1}$

② $7 \div 6 = 7 \times \frac{7}{6}$

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{4}{9}$

④ $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

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

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

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

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

9. 회원이네 집에서는 일 주일 동안 $3\frac{3}{5}$ L 씩 들어 있는 우유 4 병을 마셨습니다. 회원이네가 매일 같은 양의 우유를 마셨다면 하루에 몇 L 씩 우유를 먹었습니까?

① $2\frac{2}{35}$ L ② $3\frac{2}{35}$ L ③ $4\frac{2}{35}$ L ④ $5\frac{2}{35}$ L ⑤ $6\frac{2}{35}$ L

해설

$$\begin{aligned} & \text{(하루에 마신 우유의 양)} \\ & = (\text{일 주일 동안 마신 우유의 양}) \div 7 \\ & = 3\frac{3}{5} \times 4 \div 7 = \frac{18}{5} \times 4 \times \frac{1}{7} = \frac{72}{35} = 2\frac{2}{35}(\text{L}) \end{aligned}$$

10. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가 $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.
비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $\frac{7}{9}$ kg
- ② $\frac{5}{18}$ kg
- ③ $\frac{5}{36}$ kg
- ④ $\frac{19}{108}$ kg
- ⑤ $\frac{25}{216}$ kg

해설

(필통의 1 개의 무게)= $3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{\overset{7}{\cancel{28}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{7}{9}$ (kg)

500g = $\frac{1}{2}$ kg 이므로

(연필 3 다스의 무게)= $\frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$ (kg)

(연필 15 자루의 무게)= $\frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{\cancel{18}_6} \times \frac{1}{36} \times \overset{5}{\cancel{18}}$ (kg)

= $\frac{25}{216}$ (kg)

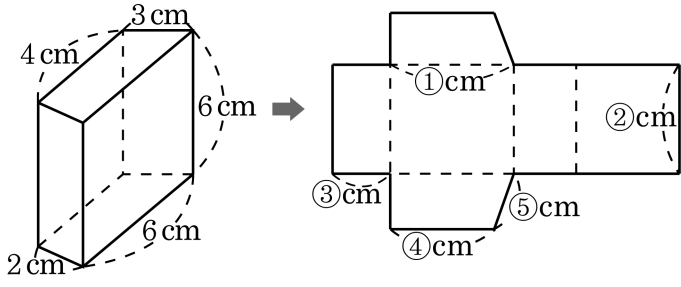
11. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 정해지는지 고르시오.

- ① 옆면의 모양
- ② 밑면의 모양
- ③ 꼭짓점의 수
- ④ 밑면의 수
- ⑤ 모서리의 수

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

12. 다음 겨냥도와 전개도의 각 모서리의 길이를 잘못 연결한 것을 고르시오.



- ① 6 ② 6 ③ 3 ④ 4 ⑤ 3

해설

주어진 사각기둥을 펼쳐 그릴 때 전개도와 각기둥의 같은 모서리의 길이를 찾습니다.

③ 3 → 2

13. 입체도형에 대한 설명 중 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 평행인 입체도형을 각기둥이라고 합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 정사각형입니다.
- ③ 각기둥은 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수는 꼭짓점의 수보다 많습니다.

해설

- ① 각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형을 말합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 직사각형입니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수와 꼭짓점의 수는 같습니다.

14. 다음 각뿔에 대한 설명 중 틀린 것을 고르시오.

- ① 각뿔의 높이는 각뿔의 모선의 길이를 재면 됩니다.
- ② 각뿔은 밑면의 모양에 상관없이 옆면이 항상 삼각형입니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점에서 만나지 않는 면은 밑면입니다.
- ④ 옆면이 밑면이 되는 각뿔이 있습니다.
- ⑤ 각뿔의 꼭짓점은 항상 1개입니다.

해설

각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 각뿔의 모선의 길이보다 짧습니다.

15. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$13 \div 4$$

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

해설

$\div 4$ 를 $\times \frac{1}{4}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$13 \div 4 = 13 \times \frac{1}{4} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$