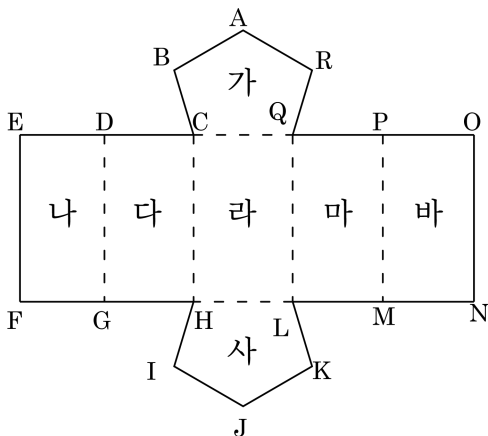


1. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 면 가와 평행인 면은 어느 면입니까?

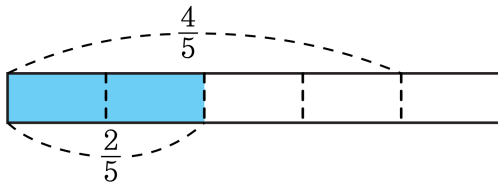


- ① 면 다 ② 면 라 ③ 면 마 ④ 면 바 ⑤ 면 사

해설

이 입체도형에서 면 가는 두 밑면 중 하나이기 때문에 면 가와 평행인 면은 다른 한 밑면인 면 사입니다.

2. 다음 그림을 보고 아래와 같이 나눗셈 식을 세워서 그 몫을 구해보시오.



$$\frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

1을 5로 나눈 것 중의 4인 $\frac{4}{5}$ 에는 1을 5로 나눈 것 중의 2인 $\frac{2}{5}$ 가 2개 들어있습니다.

$$\text{즉, } \frac{4}{5} \div \frac{2}{5} = 4 \div 2 = 2$$

3. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{11}{12} \div \frac{5}{12}$$

① $1\frac{1}{5}$

② $2\frac{1}{5}$

③ $\frac{5}{11}$

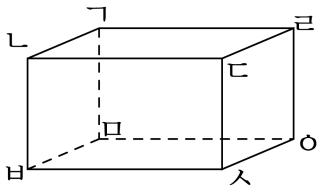
④ $1\frac{5}{12}$

⑤ $2\frac{2}{5}$

해설

$$\frac{11}{12} \div \frac{5}{12} = 11 \div 5 = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$$

4. 다음 사각기둥에서 면 $\square \text{ 스 } \bigcirc \text{ 르}$ 밑면일 때, 옆면으로 바르지 않은 것을 고르시오.



- ① 면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{ㅁ}$ ② 면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{ㄷ } \text{르}$ ③ 면 $\text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{스 } \text{ㄷ}$
 ④ 면 $\text{ㅁ } \text{ㅂ } \text{스 } \text{ㅇ}$ ⑤ 면 $\text{ㄱ } \text{ㅁ } \text{ㅇ } \text{르}$

해설

면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{ㅁ}$ 은 면 $\text{ㄷ } \text{스 } \text{ㅇ } \text{르}$ 과 평행인 면이므로 밑면입니다.

5. 기둥의 이름은 도형의 무엇에 따라 이름지어 지는지 고르시오.

① 꼭짓점의 개수

② 옆면의 모양

③ 모서리의 개수

④ 밑면의 모양

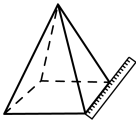
⑤ 면의 개수

해설

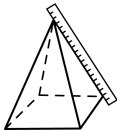
기둥에서 밑면이 원이면 원기둥, 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥과 같이 밑면의 모양에 따라 입체도형의 이름이 정해집니다.

6. 다음 중 사각뿔의 높이를 바르게 잴 것은 어느 것인지 고르시오.

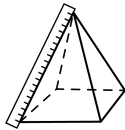
①



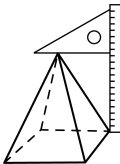
②



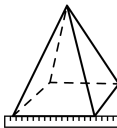
③



④



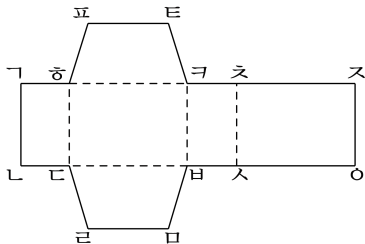
⑤



해설

높이는 밑면과 각뿔의 꼭짓점 사이의 가장 가까운 거리입니다.
따라서 수직으로 잴 거리가 높이가 됩니다.

7. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 변 ㄱㄴ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



① 변 ㄴㄷ

② 변 ㄱㄴ

③ 변 ㄴㄷ

④ 변 ㄱㄴ

⑤ 변 ㄴㄷ

해설

점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㄴ과 겹쳐지는 변은 변 ㄱㄴ입니다.

8. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

① 삼각기둥

② 오각뿔

③ 십이각기둥

④ 십각뿔

⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times$ 3

(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) $\times$ 2

① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

9. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

① $\frac{1}{9}$ kg

② $\frac{2}{9}$ kg

③ $\frac{1}{3}$ kg

④ $\frac{4}{9}$ kg

⑤ $\frac{5}{9}$ kg

해설

(한 봉지에 담는 사탕의 무게)

= (사탕 전체의 무게) ÷ (봉지의 수)

$$= 2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} = \frac{2}{9}(\text{kg})$$

10. 다음 두 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, <, = 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} \bigcirc \frac{5}{8} \div \frac{4}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{6} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{5}{8} \div \frac{4}{9} = \frac{5}{8} \times \frac{9}{4} = \frac{45}{32} = 1\frac{13}{32}$$

따라서 $\frac{7}{8} < 1\frac{13}{32}$

11. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{8} \times 1\frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{3}{5} \times 8 \times \frac{5}{3} = 8$$

12. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하시오.

$$5.173 \div 9.6$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.539

해설

$$5.173 \div 9.6 = 0.5388 \cdots \rightarrow 0.539$$

13. 각뿔에 대한 식으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 1

② (모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 3

③ (면의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2

④ (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

⑤ (모서리의 수)=(옆면의 수)

해설

(꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

14. 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.

15. 넓이가 $6\frac{1}{4}\text{ cm}^2$ 인 평행사변형의 밑변의 길이가 $2\frac{1}{7}\text{ cm}$ 일 때, 높이는 몇 cm입니까?

① $5\frac{5}{6}\text{ cm}$

② $\frac{12}{35}\text{ cm}$

③ $2\frac{7}{12}\text{ cm}$

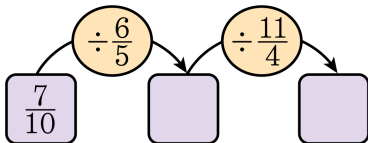
④ $2\frac{5}{6}\text{ cm}$

⑤ $2\frac{11}{12}\text{ cm}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= 6\frac{1}{4} \div 2\frac{1}{7} = \frac{25}{4} \div \frac{15}{7} = \frac{25}{4} \times \frac{7}{15} \\ &= \frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}\end{aligned}$$

16. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 구하시오



① $\frac{5}{12}, \frac{5}{33}$

② $\frac{5}{12}, \frac{7}{33}$

③ $\frac{7}{12}, \frac{7}{33}$

④ $\frac{7}{12}, \frac{13}{33}$

⑤ $\frac{11}{12}, \frac{7}{33}$

해설

$$\frac{7}{10} \div \frac{6}{5} = \frac{7}{\cancel{10}_2} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{7}{12} \div \frac{11}{4} = \frac{7}{\cancel{12}_3} \times \frac{1}{\cancel{11}_1} = \frac{7}{33}$$

17. 혜정이네 화단은 직사각형 모양입니다. 화단 전체의 넓이가 $6\frac{3}{7}\text{m}^2$ 이고 가로 길이가 $\frac{9}{14}\text{m}$ 라면, 세로 길이는 몇 m입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 10 m

해설

$$(\text{세로의 길이}) = 6\frac{3}{7} \div \frac{9}{14} = \frac{45}{7} \times \frac{14}{9} = 10(\text{m})$$

18. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$88.9 \div 12.7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$88.9 \div 12.7 = \frac{889}{10} \div \frac{127}{10} = 889 \div 127 = 7$$

19. 승하네 집에서 놀이 공원까지 거리는 25.2 km 이고, 학교까지의 거리는 2.8 km 입니다. 승하네 집에서 놀이 공원까지의 거리는 학교까지의 거리의 몇 배인지 구하시오.

① 7 배

② 8 배

③ 8.5 배

④ 9 배

⑤ 9.5 배

해설

$$25.2 \div 2.8 = 252 \div 28 = 9(\text{배})$$

20. 밑변의 길이가 14.5cm 이고 넓이가 36.975cm^2 인 삼각형의 높이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5.1cm

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$(\text{높이}) = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

$$36.975 \times 2 \div 14.5 = 73.95 \div 14.5 = 5.1 (\text{cm})$$

21. 길이가 44m인 끈이 있습니다. 상자를 한 개 포장하는 데 끈이 2.75m 필요하다면 상자를 몇 개 포장할 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 16 개

해설

$$\begin{aligned} & (\text{포장할 수 있는 상자의 수}) \\ &= (\text{끈의 길이}) \div (\text{상자 한 개를 포장하는데 필요한 끈의 길이}) \\ &= 44 \div 2.75 = 16 \text{ (개)} \end{aligned}$$

22. 1300kg까지 실을 수 있는 트럭에 한 개의 무게가 7.9kg인 상자를 실으려고 합니다. 이 트럭에는 상자를 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 164개

해설

$$1300 \div 7.9 = 164.556 \dots$$

따라서 164개까지 실을 수 있습니다.

23. 어떤 수에 3.9 를 곱했더니 0.819 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.21

해설

$$(\text{어떤 수}) \times 3.9 = 0.819$$

$$(\text{어떤 수}) = 0.819 \div 3.9 = 0.21$$

24. 어떤 사다리꼴의 넓이가 23cm^2 입니다. 윗변의 길이가 2.4cm 이고, 아랫변의 길이가 3.35cm 일 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

$$(2.4 + 3.35) \times \square \div 2 = 23$$

$$\square = 23 \times 2 \div (2.4 + 3.35) = 46 \div 5.75 = 8(\text{cm})$$

25. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{5} \times \left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{3}{5} \times \left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25},$$

$$\left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25} \div \frac{3}{5} = \frac{9}{25} \times \frac{5}{3} = \frac{9}{5},$$

$$\square = 4\frac{1}{5} \div \frac{9}{5} = \frac{21}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$