

1. 길이가 18m인 끈을 똑같은 크기로 잘라 8 개로 나누려고 합니다. 끈 한 개의 길이를 몇 m로 잘라야 합니까?

①  $\frac{4}{9}\text{m}$

②  $\frac{8}{9}\text{m}$

③  $1\frac{1}{3}\text{m}$

④  $2\frac{1}{4}\text{m}$

⑤  $3\frac{1}{2}\text{m}$

해설

$$18 \div 8 = \frac{18}{8} = 2\frac{2}{8} = 2\frac{1}{4}(\text{m})$$

2. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{6}{7} \div 6$$

㉠  $\frac{1}{5}$

㉡  $\frac{1}{7}$

㉢  $\frac{7}{60}$

㉣  $\frac{3}{17}$

㉤  $\frac{2}{13}$

㉥  $\frac{1}{18}$

㉦  $\frac{1}{33}$

㉧  $\frac{1}{9}$

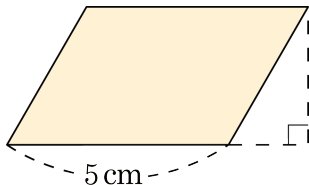
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\frac{6}{7} \div 6 = \frac{\cancel{6}_1}{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_1} = \frac{1}{7}$$

3. 다음 평행사변형의 넓이가  $15\frac{5}{9}\text{ cm}^2$  일 때, 높이를 구하시오.



①  $1\frac{1}{9}\text{ cm}$

②  $2\frac{1}{9}\text{ cm}$

③  $3\frac{1}{9}\text{ cm}$

④  $4\frac{1}{9}\text{ cm}$

⑤  $5\frac{1}{9}\text{ cm}$

해설

(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변)

$$= 15\frac{5}{9} \div 5 = \frac{140}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}(\text{cm})$$

4. 다음을 계산하시오.

$$12\frac{4}{9} \div 4 \div 6$$

①  $\frac{1}{27}$

②  $\frac{2}{27}$

③  $\frac{5}{27}$

④  $\frac{7}{27}$

⑤  $\frac{14}{27}$

해설

$$12\frac{4}{9} \div 4 \div 6 = \frac{\overset{14}{\cancel{28}} \cancel{12}}{9} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} = \frac{14}{27}$$

5. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 고르시오.

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

① >

② <

③ =

④ :

⑤ 답 없음

### 해설

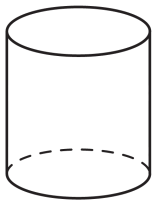
각 식을 계산하여 계산결과를 비교하여 봅니다.

$$4\frac{2}{3} \times 3 \div 5 = \frac{14}{\cancel{3}_1} \times \cancel{3}^1 \times \frac{1}{5} = 2\frac{4}{5}$$

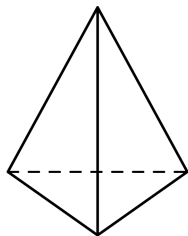
$$2\frac{1}{3} \times 6 \div 4 = \frac{7}{\cancel{3}_1} \times \cancel{6}^1 \times \frac{1}{\cancel{4}_2} = 3\frac{1}{2}$$

$$\rightarrow 2\frac{4}{5} < 3\frac{1}{2}$$

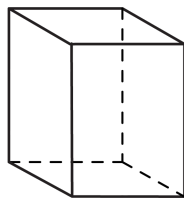
6. 다음 그림 중 밑면이 2개이고, 모서리가 12개인 도형은 어느 것입니까?



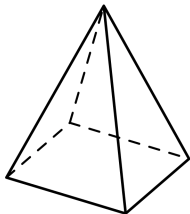
〈가〉



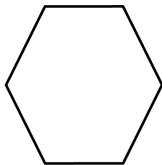
〈나〉



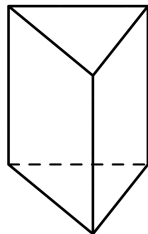
〈다〉



〈라〉



〈마〉



〈바〉

① (가)

② (나)

③ (다)

④ (라)

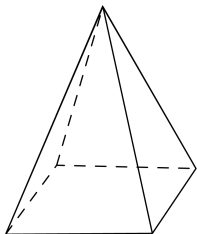
⑤ (마)

해설

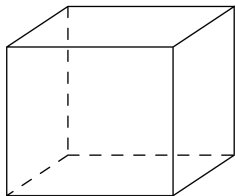
사각기둥은 밑면이 사각형모양으로 2개가 있으며, 모서리는 12개입니다.

7. 다음 중 밑면이 여러 개가 될 수 있는 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

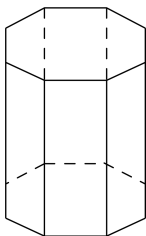
①



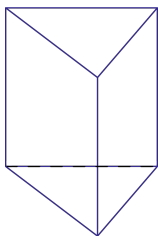
②



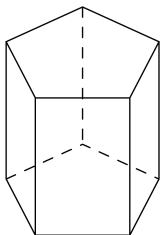
③



④



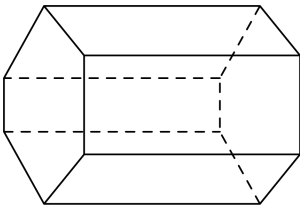
⑤



해설

③, ④, ⑤의 각기둥은 밑면이 1쌍입니다.

8. 각기둥의 이름을 쓰시오.



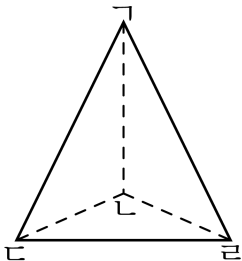
▶ 답 :

▷ 정답 : 육각기둥

해설

밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

9. 다음 그림을 보고 각뿔의 이름과 각뿔의 꼭짓점의 기호를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각뿔

▷ 정답 : 점 ㄱ

해설

각뿔의 꼭짓점은 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점입니다.

10. 각뿔의 구성요소에 대한 식으로 틀린 것을 고르시오.

① (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

② (옆면의 수) = (밑면의 변의 수)

③ (면의 수) = (꼭짓점의 수)

④ (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

⑤ (밑면의 수) = 1

해설

(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수)  $\times$  2 입니다.

11.  안에 알맞은 수를 찾아 기호를 써넣으시오.

$$2 \div 5 = 2 \times$$

㉠  $\frac{1}{5}$

㉡  $\frac{1}{4}$

㉢  $\frac{1}{7}$

㉤  $\frac{1}{3}$

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

해설

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

12. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{5} \div 21$$

①  $\frac{1}{35}$

②  $\frac{2}{35}$

③  $\frac{3}{35}$

④  $\frac{4}{35}$

⑤  $\frac{6}{35}$

해설

$$\frac{9}{5} \div 21 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{5} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{3}{35}$$

13. 넓이가  $6\text{m}^2$  인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이  $2\frac{1}{2}\text{m}$  이면 세로 길이는 몇  $\text{m}$  인지 구하시오.

- ①  $1\frac{2}{5}\text{m}$     ②  $2\frac{2}{5}\text{m}$     ③  $3\frac{2}{5}\text{m}$     ④  $4\frac{2}{5}\text{m}$     ⑤  $5\frac{2}{5}\text{m}$

해설

(세로 길이)

$= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로의 길이})$

$$= 6 \div 2\frac{1}{2} = 6 \div \frac{5}{2}$$

$$= 6 \times \frac{2}{5} = 2\frac{2}{5}\text{m}$$

14. 다음을 계산하고 알맞은 답을 고르시오.

$$2\frac{7}{9} \div 2 \div 5$$

①  $\frac{1}{10}$

②  $\frac{5}{18}$

③  $\frac{7}{18}$

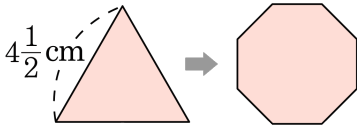
④  $1\frac{1}{10}$

⑤  $1\frac{7}{18}$

해설

$$2\frac{7}{9} \div 2 \div 5 = \frac{25}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{\overset{5}{\cancel{25}} \times 1 \times 1}{9 \times 2 \times \underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{5}{18}$$

15. 다음과 같이 정삼각형을 만든 끈으로 다시 정팔각형을 만들었습니다.  
이 정팔각형의 한 변의 길이는 몇cm 인지 구하시오.



①  $1\frac{11}{16}\text{cm}$

②  $3\frac{3}{8}\text{cm}$

③  $6\frac{1}{4}\text{cm}$

④  $8\frac{7}{12}\text{cm}$

⑤  $13\frac{1}{2}\text{cm}$

해설

$$4\frac{1}{2} \times 3 \div 8 = \frac{9}{2} \times 3 \times \frac{1}{8} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}(\text{cm})$$

16. 어떤 수를 3 으로 나누어야 할 것을 5 로 나누었더니  $1\frac{1}{20}$  이 되었습니다. 바르게 계산한 답은 얼마인지 구하시오.

①  $1\frac{3}{4}$

②  $2\frac{1}{4}$

③  $3\frac{3}{4}$

④  $5\frac{1}{4}$

⑤ 7

해설

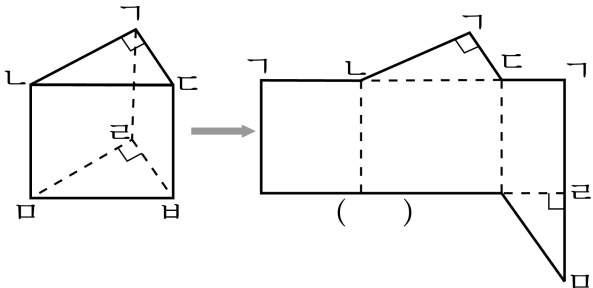
어떤 수를  $\square$  라 하면  $\square \div 5 = 1\frac{1}{20}$

$$\square = \frac{21}{\cancel{20}_4} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$$

따라서 바르게 계산한 답은

$$5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\cancel{21}^7}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

17. 다음 삼각기둥의 전개도에서 (        ) 안에 꼭짓점의 기호를 알맞게 써넣으시오.



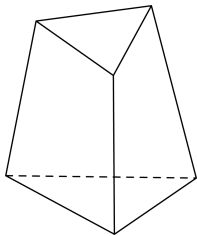
▶ 답:

▶ 정답: 점 ㄹ

해설

이 전개도를 접어 입체도형을 완성했을 때  
점 (        )과 겹쳐지는 꼭짓점은 점 ㄹ입니다.

18. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



① 옆면이 삼각형이 아닙니다.

② 밑면이 삼각형입니다.

③ 옆면이 3개입니다.

④ 밑면이 2개입니다.

⑤ 두 밑면이 평행입니다.

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이고 밑면은 1개입니다.

19. 다음 중 각뿔의 옆면의 모양으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① 삼각형

② 사각형

③ 오각형

④ 육각형

⑤ 칠각형

해설

각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

20. 각기둥과 각뿔에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 각기둥과 각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 직각삼각형입니다.
- ③ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 모서리의 수가 같습니다.
- ④ 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개입니다.
- ⑤ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 옆면의 수가 같습니다.

해설

- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 이등변삼각형입니다.
- ③ 밑면의 변의 수가  $\square$ 개인 각기둥의 모서리는  $\square \times 3$ 개, 각뿔의 모서리는  $\square \times 2$ 개입니다.

21. 다음 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

① 각기둥은 밑면과 옆면이 수직으로 만납니다.

② 각뿔의 옆면은 모두 직사각형입니다.

③ 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

④ 각뿔의 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점을 각뿔의 꼭짓점이라고 합니다.

⑤ 각기둥과 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

해설

② 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

22. 꼭짓점의 수가 48개인 각기둥의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 이십사각기둥

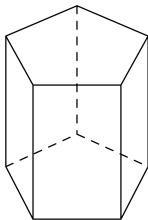
해설

(각기둥의 꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수)  $\times$  2

$48 \div 2 = 24$ 이므로 밑면은 이십사각형입니다.

따라서 이 각기둥은 이십사각기둥입니다.

23. 다음 각기둥의 모서리의 수는 꼭짓점의 수의 몇 배입니까?(소수로 나타내시오.)



답 :

배



정답 : 1.5 배

해설

(모서리의 수) =  $5 \times 3 = 15$  (개)

(꼭짓점의 수) =  $5 \times 2 = 10$  (개) 이므로

모서리의 수는 꼭짓점의 수의  $15 \div 10 = 1.5$ (배) 입니다.

24. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{27}{8} \div 3$

②  $\frac{8}{9} \div 2$

③  $2\frac{2}{5} \div 4$

④  $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤  $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{4}{9}$$

$$\textcircled{3} \quad 2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{4} \quad 5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{5} \quad 4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7}$$

25. 넓이가  $42\frac{6}{7}\text{ cm}^2$  이고, 세로가 5 cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



①  $\frac{2}{7}\text{ cm}$

②  $2\frac{1}{7}\text{ cm}$

③  $4\frac{3}{7}\text{ cm}$

④  $6\frac{2}{7}\text{ cm}$

⑤  $8\frac{4}{7}\text{ cm}$

### 해설

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는  
 $(42\frac{6}{7} \div 5)\text{ cm}$  입니다.

(한 조각의 가로의 길이)

$$= (\text{나누기 전 직사각형의 가로의 길이}) \div 4$$

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{300}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{cm})$$

26. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{5}{9} \times 12 \div 8$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 14

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{\cancel{9}_3} \times \cancel{12}^{\cancel{12}_4} \times \frac{1}{\cancel{8}_2} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\cancel{21}_7}{\cancel{10}_5} \times \cancel{14}^{\cancel{14}_7} \times \frac{1}{\cancel{6}_2} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

따라서  $5 + 9 = 14$ 입니다.

27. 모양이 서로 다른 세 각기둥의 모서리의 수의 합이 45개일 때, 이 세 각기둥의 꼭짓점의 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :                           개

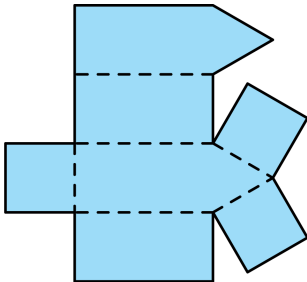
▷ 정답 : 30 개

#### 해설

(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수) $\times$ 3이므로  
모양이 서로 다른 세 각기둥의 밑면의 변의 수의 합은  $45 \div 3 = 15$ (개)입니다.

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times$ 2이므로  
(꼭짓점의 수의 합) =  $15 \times 2 = 30$ (개)입니다.

28. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?

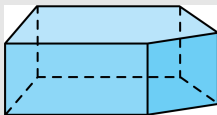


▶ 답 :

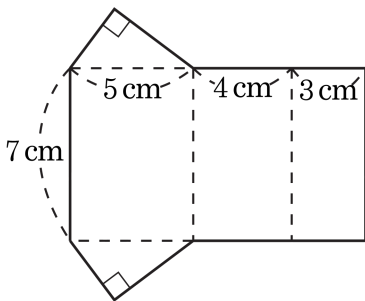
▷ 정답 : 오각기둥

해설

밑면은 오각형 2개이고, 옆면은 사각형 5개로 되어 있으므로 이  
입체도형은 오각기둥입니다.



29. 다음 그림은 삼각기둥의 전개도입니다. 전개도 전체의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인지 구하시오.



▶ 답 :            $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 96 $\text{cm}^2$

해설

$$(\text{밑면의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면의 넓이}) = (5 + 4 + 3) \times 7 = 84(\text{cm}^2)$$

그러므로  $6 \times 2 + 84 = 96(\text{cm}^2)$  입니다.

30. 어떤 각뿔의 면, 꼭짓점, 모서리의 수의 합은 26 개입니다. 이 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

해설

$$(\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times 2 \text{ 이므로}$$

밑면의 변의 수를  $\square$  라 하면

$$\square + 1 + \square + 1 + \square \times 2 = 26$$

$$\square \times 4 + 2 = 26$$

$$\square \times 4 = 24$$

$$\square = 24 \div 4 = 6(\text{개})$$

따라서 육각뿔입니다.

31. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의  $\frac{3}{5}$  을 5 일만에 마쳤습니다.  
의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

①  $\frac{2}{25}$

②  $\frac{3}{25}$

③  $\frac{7}{25}$

④  $\frac{12}{25}$

⑤  $\frac{19}{25}$

해설

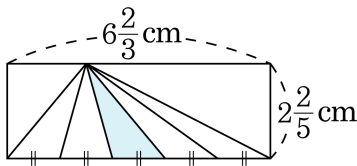
전체 일의 양을  $\square$  라 하면

$$(1 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$$

$$(4 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의  $\frac{12}{25}$  입니다.

32. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 고르시오.



①  $1\frac{1}{3} \text{ cm}^2$

②  $1\frac{2}{3} \text{ cm}^2$

③  $1\frac{1}{5} \text{ cm}^2$

④  $1\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

⑤  $1\frac{3}{5} \text{ cm}^2$

해설

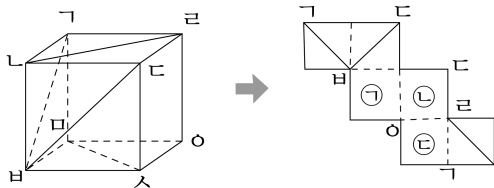
(색칠한 삼각형의 밑변의 길이)

$$= 6\frac{2}{3} \div 5 = \frac{20}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \text{ cm}$$

(색칠한 삼각형의 높이)

$$= 1\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{3} \times \frac{12}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{ cm}^2$$

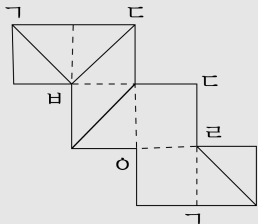
33. 사각기둥 4개의 면에 선분을 그었습니다. 전개도에 빠진 선분 한 개를 그려 넣을 때, 그려지는 면의 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설



한 꼭짓점에는 세 면이 만납니다.  
따라서 그려지는 면은 ㉠입니다.