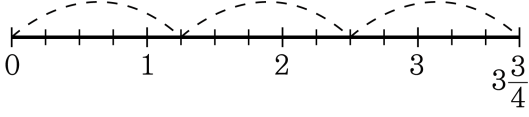


1. 수직선을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



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

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 3

해설

$$3\frac{3}{4} \div 3 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 7

해설

$$15 \div 7 = 15 \times \frac{1}{7} = \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$$

3. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{7}{12} \div 5 = \frac{7}{12} \times \frac{1}{\boxed{}} = \frac{7}{\boxed{}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

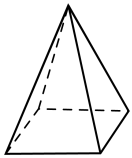
▷ 정답 : 60

해설

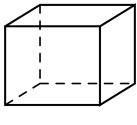
$$\frac{7}{12} \div 5 = \frac{7}{12} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{60}$$

4. 다음 입체도형 중 평면과 곡면으로 둘러싸인 도형은 어느 것입니까?

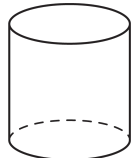
①



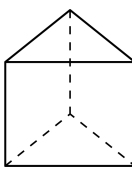
②



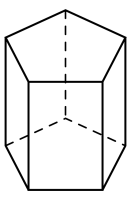
③



④



⑤



해설

①, ②, ④, ⑤는 평면으로만 둘러싸인 입체도형이고, ③은 평면과 곡면(원)으로 둘러싸인 입체도형입니다.

5. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{36}{5} \div 8$$

- ① $\frac{1}{10}$
- ② $\frac{1}{5}$
- ③ $\frac{2}{5}$
- ④ $\frac{7}{10}$
- ⑤ $\frac{9}{10}$

해설

$$\frac{36}{5} \div 8 = \frac{\overset{9}{\cancel{36}}}{5} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{9}{10}$$

6. 다음 중 나눗셈의 몫이 다른 하나는 어느 것인지 구하시오.

① $3\frac{3}{4} \div 10$

② $1\frac{1}{2} \div 4$

③ $4\frac{7}{8} \div 13$

④ $8\frac{1}{4} \div 11$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14$

해설

① $3\frac{3}{4} \div 10 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{8}$

② $1\frac{1}{2} \div 4 = \frac{3}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

③ $4\frac{7}{8} \div 13 = \frac{39}{8} \times \frac{1}{13} = \frac{3}{8}$

④ $8\frac{1}{4} \div 11 = \frac{33}{4} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{4}$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{14} = \frac{3}{8}$

7. 7L 의 기름으로 $64\frac{3}{4}$ km 를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차에 15L 의 기름을 넣으면 몇 km 나 갈 수 있는지 구하시오.

- ① $48\frac{3}{4}$ km ② $78\frac{3}{4}$ km ③ $108\frac{3}{4}$ km
④ $138\frac{3}{4}$ km ⑤ $158\frac{3}{4}$ km

해설

(15L 의 기름으로 움직이는 자동차의 거리)
= (1L 의 기름으로 갈 수 있는 거리)×15

$$\begin{aligned}\Rightarrow 64\frac{3}{4} \div 7 \times 15 &= \frac{259}{4} \times \frac{1}{7} \times 15 \\ &= \frac{555}{4} = 138\frac{3}{4}(\text{km})\end{aligned}$$

8. 분수의 나눗셈 과정입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 3

해설

곱셈, 나눗셈이 함께 있는 혼합 계산에서는
왼쪽부터 차례로 계산하도록 합니다.
이 때 먼저 계산해야 할 부분에
()를 사용하여 나타냅니다.

$$\frac{3}{4} \times 5 \div 3 = \frac{15}{4} \div 3 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

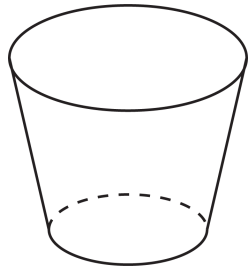
9. 리본 끈 $\frac{5}{14}$ m를 똑같이 잘라서 정삼각형 모양을 만들려고 합니다.
한 번은 몇 m로 해야 하나까?

- ① $\frac{1}{42}$ m ② $\frac{5}{42}$ m ③ $1\frac{1}{14}$ m
④ $1\frac{17}{42}$ m ⑤ $2\frac{2}{21}$ m

해설

$$\frac{5}{14} \div 3 = \frac{5}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{42} \text{ (m)}$$

10. 다음의 도형에 대한 설명 중에서 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

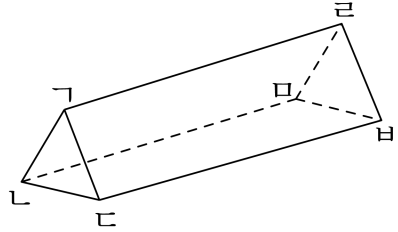


- ① 두 밑면은 평행입니다.
- ② 두 밑면은 합동이 아닙니다.
- ③ 두 밑면은 다각형입니다.
- ④ 옆면은 직사각형이 아닙니다.
- ⑤ 이 도형은 각기둥이 아닙니다.

해설

두 밑면은 합동이 아닌 원입니다.

11. 다음 삼각기둥의 높이를 나타내는 모서리가 아닌 것을 모두 고르시오.



- ① 변 LG
- ② 변 GC
- ③ 변 LR
- ④ 변 CH
- ⑤ 변 RH

해설

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.
밑면이 삼각형 LCG 과 삼각형 RHH 이므로
높이는 그 사이에 있는 변 LG , 변 LR ,
변 CH 입니다.

12. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

- ㉠ $5\frac{7}{8} \div 6 \times 3$
- ㉡ $5\frac{7}{8} \times 12 \div 3$
- ㉢ $5\frac{7}{8} \div 2 \times 10$
- ㉣ $5\frac{7}{8} \times 16 \div 2$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

$5\frac{7}{8}$ 이 공통이므로 곱하는 수가 크면 계산 결과는
큰 수가 됩니다.

$$\text{㉠ } 5\frac{7}{8} \div 6 \times 3 = 5\frac{7}{8} \times \frac{1}{2}$$

$$\text{㉡ } 5\frac{7}{8} \times 12 \div 3 = 5\frac{7}{8} \times 4$$

$$\text{㉢ } 5\frac{7}{8} \div 2 \times 10 = 5\frac{7}{8} \times 5$$

$$\text{㉣ } 5\frac{7}{8} \times 16 \div 2 = 5\frac{7}{8} \times 8$$

따라서 계산한 값이 가장 큰 것은 ㉣입니다.

13. 재용이는 $\square$ 에 $\frac{22}{25}$ 을 곱하여 $4\frac{2}{5}$ 가 되게 하였습니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 :

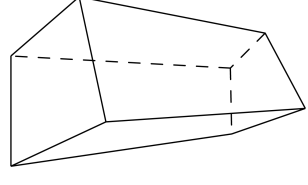
▷ 정답 : 5

해설

$$\square \times \frac{22}{25} = 4\frac{2}{5},$$

$$\square = 4\frac{2}{5} \div \frac{22}{25} = \frac{22}{5} \times \frac{25}{22} = 5$$

14. 다음 입체도형을 각뿔이라고 할 수 없는 이유를 모두 고르시오.

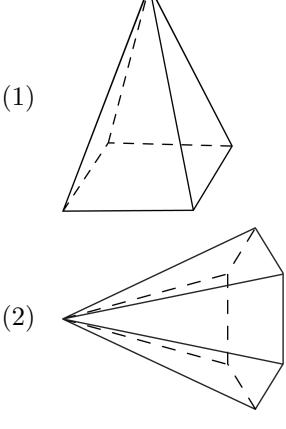


- ① 밑면이 한 개가 아닙니다.
- ② 꼭짓점이 4개입니다.
- ③ 모서리가 10개입니다.
- ④ 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ⑤ 면의 수가 8개입니다.

해설

각뿔의 밑면은 1개이고 옆면은 삼각형입니다.

15. 각뿔의 모서리의 수는 몇 개인지 각각 구하여 그 합을 쓰시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 20 개

해설

(각뿔의 모서리 수) = (밑면의 변의 수)×2

(1) $4 \times 2 = 8$ 개

(2) $6 \times 2 = 12$ 개

그러므로 $8 + 12 = 20$ (개) 입니다.

16. 각기둥과 각뿔에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 각기둥과 각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ㉡ 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 직각삼각형입니다.
- ㉢ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 모서리의 수가 같습니다.
- ㉣ 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개입니다.
- ㉤ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 옆면의 수가 같습니다.

해설

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

17. 가=5 , 나= $4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{나}{가} \times 4$$

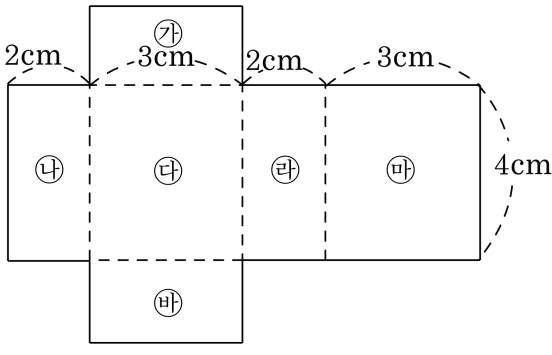
- ① $\frac{6}{7}$
- ② $1\frac{1}{7}$
- ③ $2\frac{5}{7}$
- ④ $3\frac{3}{7}$
- ⑤ $6\frac{6}{7}$

해설

$\frac{나}{가} = 나 \div 가$ 이므로

$$\begin{aligned}\frac{나}{가} \times 4 &= 나 \div 가 \times 4 \\ &= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4 \\ &= \frac{30}{7} \div 5 \times 4 \\ &= \frac{6}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}} \times 4 \\ &= \frac{24}{7} \\ &= 3\frac{3}{7}\end{aligned}$$

18. 어느 사각기둥의 전개도가 다음과 같을 때, ㉠+㉡+㉢의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 26 cm²

해설
 $㉠ + ㉡ + ㉢ = (3 \times 2) + (2 \times 4) + (3 \times 4) = 6 + 8 + 12 = 26(\text{cm}^2)$

19. ㉔는 다음과 같은 성질을 가지고 있는 도형입니다. 다음 중 ㉔에 대해 바르게 설명한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ㉔는 모서리, 면, 꼭짓점으로 이루어져 있습니다.
㉔의 꼭짓점의 수와 면의 수는 항상 같습니다.
㉔의 옆면은 삼각형들로 이루어져 있습니다.
㉔의 밑면에 수직인 방향으로 자른 단면은 직사각형이 아닙니다.
㉔의 모서리의 수는 12 개입니다.

- ① 회전체입니다.
② 부피를 갖고 있지 않습니다.
③ 꼭짓점의 수는 12개입니다.
④ 옆면을 펼치면 직사각형이 됩니다.
⑤ 밑면에 평행인 방향으로 자른 단면은 육각형입니다.

해설

㉔는 모서리, 면, 꼭짓점으로 이루어져 있습니다. → 모서리가 선분으로 이루어진 입체도형입니다.
㉔의 꼭짓점의 수와 면의 수는 항상 같습니다. → 각뿔.
㉔의 옆면은 삼각형들로 이루어져 있습니다. → 각뿔.
㉔를 밑면에 수직인 방향으로 자른 단면은 직사각형이 아닙니다. → 사각기둥이 아님
㉔의 모서리의 수는 12 개입니다. → 각뿔의 모서리의 수는 (한 밑면의 변의 수)×2 이므로 밑면이 육각형입니다.
따라서 이 도형은 육각뿔입니다.
① 육각뿔은 회전체가 될 수 없습니다.
② 육각뿔은 입체도형이므로 부피를 갖습니다.
③ 육각뿔의 꼭짓점의 수는 7 개입니다.
④ 육각뿔의 옆면을 펼치면 직사각형이 안 됩니다.
⑤ 육각뿔을 밑면과 평행한 방향으로 자른 단면은 육각형입니다.
따라서 주어진 성질을 갖는 도형에 대해 바르게 설명한 것은 ⑤ 변입니다.

20. 면의 수가 8개인 각기둥의 모서리의 수와 각뿔의 꼭짓점의 수를 더하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 8, (한 밑면의 변의 수) = 6(개)입니다.
(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3 = $6 \times 3 = 18$ (개)
각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 8, (한 밑면의 변의 수) = 7(개)입니다.
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = $7 + 1 = 8$ (개)입니다.
따라서 (각기둥의 모서리의 수) + (각뿔의 꼭짓점의 수) = $18 + 8 = 26$