

1. 각뿔에서 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2배

해설

각뿔에서 모서리의 수는 $\times 2$ (개), 밑면의 변의 수는
개이므로 2 배입니다.

2. 육각뿔은 면이 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로
 $6 + 1 = 7$ (개) 입니다.

3. 계산 결과가 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\Gamma} 5 \div \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{\text{L}} 3 \div \frac{1}{7}$$

$$\textcircled{\Xi} 6 \div \frac{1}{3}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\textcircled{\text{L}}$

해설

$$\textcircled{\Gamma} 5 \div \frac{1}{4} = 5 \times 4 = 20$$

$$\textcircled{\text{L}} 3 \div \frac{1}{7} = 3 \times 7 = 21$$

$$\textcircled{\Xi} 6 \div \frac{1}{3} = 6 \times 3 = 18$$

따라서 계산 결과가 가장 큰 것은 $\textcircled{\text{L}}$ 입니다.

4. 다음 분수의 혼합계산을 하시오.

$$\frac{2}{5} \times 15 \div \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$$\frac{2}{5} \times 15 \div \frac{1}{4} = \frac{2}{5} \times 15 \times 4 = 24$$

5. 철사를 구부려서 옷걸이를 한 개 만드는 데 철사 $\frac{7}{8}$ m가 필요합니다.
28 m의 철사로 옷걸이를 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 32개

해설

$$28 \div \frac{7}{8} = 28 \times \frac{8}{7} = 32(\text{개})$$

6. 1분 동안에 $1\frac{1}{3}$ km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 180 km를 가는 데 걸리는 시간은 몇 시간 몇 분입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 2시간 15분

해설

$$180 \div 1\frac{1}{3} = 180 \times \frac{3}{4} = 135(\text{분})$$

135분이므로 180 km를 가는 데 2시간 15분 걸립니다.

7. 어떤 입체도형에 대한 설명입니까?

- 면의 수는 8개입니다.
- 모서리의 수는 14개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 칠각뿔

해설

면의 수가 8개인 입체도형은 육각기둥과 칠각뿔입니다. 그 중 모서리의 수가 14개이므로 칠각뿔입니다.

8. 다음과 같은 특징이 있는 입체도형의 이름은 무엇인지 구하시오.

- 밑면이 1개입니다.
- 옆면은 이등변삼각형입니다.
- 꼭짓점의 수가 모두 11개입니다.

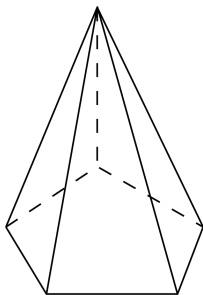
▶ 답:

▷ 정답: 십각뿔

해설

밑면이 1개이고 옆면이 삼각형이므로 이 입체도형은 각뿔입니다.
(꼭짓점의 개수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로
밑면의 변의 수는 10개입니다.
따라서 이 입체도형은 십각뿔이다.

9. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 구성 요소 사이의 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① (면의 수)=(꼭짓점의 수)
- ② (밑면의 변의 수)<(면의 수)
- ③ (모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2
- ④ (모서리의 수)<(꼭짓점의 수)
- ⑤ (꼭짓점의 수)>(밑면의 변의 수)

해설

(면의 수)=6개, (꼭짓점 수)=6개, (모서리의 수)=10개이므로
④ (모서리의 수)>(꼭짓점의 수)

10. 꼭짓점의 수가 10 개인 각기둥의 면은 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

각기둥에서

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

(한 밑면의 변의 수) $\times$ 2 = 10 ,

(한 밑면의 변의 수) = 5(개) 입니다.

(면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 이므로

5 + 2 = 7(개) 입니다.

11. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{2} \times \frac{6}{5} \div 1\frac{1}{2} &= \frac{\square}{2} \times \frac{6}{5} \div \frac{\square}{2} \\ &= \frac{\square}{2} \times \frac{6}{5} \times \frac{2}{\square} = \square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{2} \times \frac{6}{5} \div 1\frac{1}{2} &= \frac{5}{2} \times \frac{6}{5} \div \frac{3}{2} \\ &= \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{6}^2}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} = 2 \end{aligned}$$

12. $9\frac{4}{5}$ L의 주스가 있습니다. 이 주스를 하루에 $1\frac{2}{5}$ L씩 마신다면 며칠 동안 마실 수 있는지 구하시오.

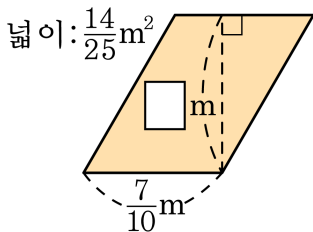
▶ 답 : 일

▷ 정답 : 7일

해설

$$9\frac{4}{5} \div 1\frac{2}{5} = \frac{49}{5} \div \frac{7}{5} = \frac{\cancel{49}^7}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{5}_1}{\cancel{7}_1} = 7(\text{일})$$

13. 다음은 평행사변형입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

m

▶ 정답 : $\frac{4}{5} \text{m}$

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변)×(높이) 이므로

높이를 m라 하면

$$\frac{7}{10} \times \square = \frac{14}{25}$$

$$\rightarrow \square = \frac{14}{25} \div \frac{7}{10} = \frac{\cancel{14}^2}{\cancel{25}_5} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{7}_1} = \frac{4}{5} (\text{m})$$

14. 삼각형의 밑변이 $5\frac{1}{4}$ cm 이고, 넓이가 $3\frac{3}{8}$ cm² 일 때, 삼각형의 높이를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \times 2\right)$

② $3\frac{3}{8} \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$

③ $\left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4}$

④ $3\frac{3}{8} \div 2 \div 5\frac{1}{4}$

⑤ $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \div 2\right)$

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2}$$

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

따라서 삼각형의 높이를 구하는 식은

$$3\frac{3}{8} \times 2 \div 5\frac{1}{4} = \left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4} \text{ 입니다.}$$

15. 길이가 $\frac{9}{11}$ m인 색 테이프를 $\frac{4}{11}$ m씩 자르면 길이가 $\frac{4}{11}$ m인 도막은 몇 도막이 되고, 남은 길이는 $\frac{4}{11}$ m에 대하여 얼마인지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : 도막

▶ 답 :

▷ 정답 : 2도막

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{9}{11} \div \frac{4}{11} = 9 \div 4 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

16. 정훈이네 집 수도가 고장 나서 물이 조금씩 샌다고 합니다. 이 수도에서 새는 물을 2시간 15분 동안 통에 받았더니 $3\frac{3}{8}$ L가 되었습니다. 1시간 동안 샌 물은 몇 L입니까?

▶ 답: L

▷ 정답: $1\frac{1}{2}$ L

해설

$$2\text{시간 } 15\text{분} = 2\frac{15}{60}\text{시간} = 2\frac{1}{4}\text{시간}$$

(1시간 동안 샌 물의 양)

$$=(\text{통에 받은 물의 양})\div(\text{물을 받은 시간})$$

$$=3\frac{3}{8}\div 2\frac{1}{4}=\frac{27}{8}\div\frac{9}{4}=\frac{27}{8}\times\frac{4}{9}=\frac{3}{2}$$

$$=1\frac{1}{2}(\text{L})$$