

1. 다음 안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.

각기둥에서 밑면의 오각형이면 기둥, 육각형이면 기둥입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각

▷ 정답 : 육각

해설

각기둥에서 두 밑면은 다각형이고 그 이름에 따라 각기둥의 이름이 정해집니다.

2. 다음 표의 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

각기둥	꼭짓점의수	모서리의수	면의수
삼각기둥		㉠	
사각기둥	㉡		㉢

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

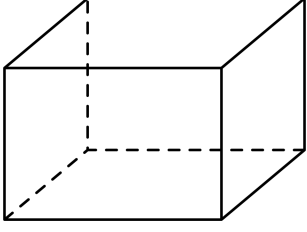
▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 6

해설

밑면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면
(면의 수) = $\square + 2$
(꼭짓점의 수) = $\square \times 2$
(모서리의 수) = $\square \times 3$ 이므로
 $\text{㉠} = 3 \times 3 = 9$, $\text{㉡} = 4 \times 2 = 8$, $\text{㉢} = 4 + 2 = 6$ 입니다.

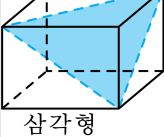
3. 다음 그림과 같은 직육면체를 평면으로 자를 때, 단면의 모양이 될 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것을 찾아쓰시오.



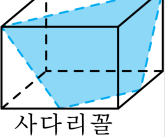
- | | |
|-------|--------|
| ㉠ 삼각형 | ㉡ 사다리꼴 |
| ㉢ 오각형 | ㉣ 육각형 |

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉡, ㉢
- ④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설



삼각형



사다리꼴

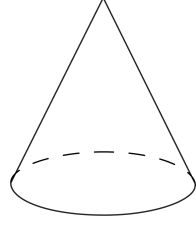


오각형



육각형

4. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



- ① 고깔모양입니다.
- ② 밑면이 없습니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점이 한 개입니다.
- ④ 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닙니다.

해설

- ④ 밑면이 원이기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닌 1개의 곡면으로 되어 있기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.

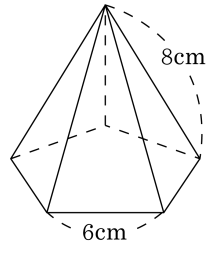
5. 다음 중 각꼴의 옆면의 모양으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형
- ② 사각형
- ③ 오각형
- ④ 육각형
- ⑤ 칠각형

해설

각꼴의 옆면은 모두 삼각형입니다.

6. 다음 입체도형에서 알 수 없는 것은 어느 것입니까?

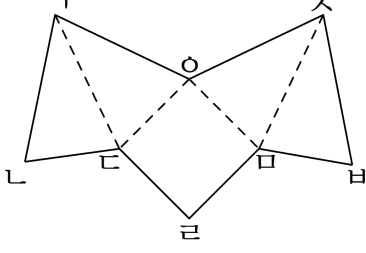


- ① 모서리 길이의 합
- ② 옆면의 넓이
- ③ 도형의 이름
- ④ 도형의 높이
- ⑤ 면의 수

해설

높이의 길이는 알 수 없습니다.

7. 다음 전개도를 접어 입체도형을 만들 때 선분 $\Gamma\Delta$ 이 만나는 모서리는 어느 것입니까?



- ① 선분 $\Delta\Upsilon$
- ② 선분 $\Upsilon\Theta$
- ③ 선분 $\Sigma\Theta$
- ④ 선분 $\Lambda\Delta$
- ⑤ 선분 $\Theta\Upsilon$

해설

이 전개도를 접어 완성된 입체도형에서 선분 $\Gamma\Delta$ 과 겹쳐지는 선분을 찾습니다.

8. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{5} \div \frac{2}{5}$

② $\frac{9}{14} \div \frac{3}{14}$

③ $\frac{5}{7} \div \frac{4}{7}$

④ $\frac{3}{11} \div \frac{6}{11}$

⑤ $\frac{8}{9} \div \frac{4}{9}$

해설

나누는 수가 나누어지는 수보다 크면 몫이 1보다 작습니다.

따라서 나누는 수 $\frac{6}{11}$ 이 나누어지는 수 $\frac{3}{11}$ 보다 크기때문에

$\frac{3}{11} \div \frac{6}{11}$ 의 몫이 1보다 작습니다.

9. $\frac{13}{9} \div \square$ 에서 $\square$ 안에 어떤 수가 들어가면 몫이 가장 큰 수가 됩니까?

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

해설

$\frac{13}{9} \div \square$ 에서 $\square$ 가 작을수록 몫이 커집니다.

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

10. 다음 식을 보고 △의 값은 무엇입니까?

$$\begin{aligned}\square \times \frac{7}{9} &= \frac{2}{9} \\ \triangle \times \frac{3}{8} &= \square\end{aligned}$$

- ① $\frac{11}{21}$
- ② $\frac{13}{21}$
- ③ $\frac{14}{21}$
- ④ $\frac{16}{21}$
- ⑤ $\frac{17}{21}$

해설

$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9} \text{에서 } \square = \frac{2}{9} \div \frac{7}{9} = 2 \div 7 = \frac{2}{7}$$

$$\triangle \times \frac{3}{8} = \square \text{에서}$$

$$\triangle = \square \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{8}{3} = \frac{16}{21}$$

따라서 △은 $\frac{16}{21}$ 입니다.

11. 다음을 계산하시오.

$$\frac{8}{5} \div \frac{4}{15} \times 1\frac{1}{9}$$

- ① $\frac{64}{135}$ ② $\frac{3}{20}$ ③ $6\frac{2}{3}$ ④ $7\frac{1}{2}$ ⑤ $1\frac{1}{5}$

해설

$$\frac{8}{5} \div \frac{4}{15} \times 1\frac{1}{9} = \frac{8}{5} \times \frac{15}{4} \times \frac{10}{9} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

12. 사과 48.9 kg을 한 봉지에 3.2 kg 씩 담아서 팔았더니 10.5 kg이 남았습니다. 사과 몇 봉지를 팔았는지 구하시오.

▶ 답 : 봉지

▷ 정답 : 12봉지

해설

$$(48.9 - 10.5) \div 3.2 = 38.4 \div 3.2 = 12(\text{봉지})$$

13. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12.47 \div 29$

② $53.55 \div 8.5$

③ $7.56 \div 2.1$

④ $5.544 \div 2.31$

⑤ $25.41 \div 12.1$

해설

① $12.47 \div 29 = 0.43$

② $53.55 \div 8.5 = 535.5 \div 85 = 6.3$

③ $7.56 \div 2.1 = 75.6 \div 21 = 3.6$

④ $5.544 \div 2.31 = 554.4 \div 231 = 2.4$

⑤ $25.41 \div 12.1 = 254.1 \div 121 = 2.1$

14. 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $56 \div 16$

② $4 \div 1.25$

③ $49.2 \div 1$

④ $3.36 \div 0.84$

⑤ $0.45 \div 0.9$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 큼니다.
따라서 ④ $3.36 \div 0.84$, ⑤ $0.45 \div 0.9$ 는 몫이 나누어지는 수보다
큽니다.

15. 29.64 를 어떤 수로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하였더니 몫이 4.78 이고, 나머지가 0.004 이었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하십시오.

① 5.8 ② 6.2 ③ 6.24 ④ 6.5 ⑤ 6.64

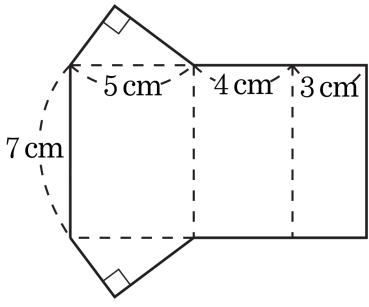
해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$29.64 \div \square = 4.78 \cdots 0.004$$

$$\square = (29.64 - 0.004) \div 4.78 = 29.636 \div 4.78 = 6.2$$

16. 다음 그림은 삼각기둥의 전개도입니다. 전개도 전체의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

(밑면의 넓이) = $\frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$
(옆면의 넓이) = $(5 + 4 + 3) \times 7 = 84(\text{cm}^2)$
그러므로 $6 \times 2 + 84 = 96(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 넓이가 $\frac{30}{7}\text{m}^2$ 인 벽을 칠하는 데 $\frac{6}{5}\text{L}$ 의 페인트가 필요하다고 합니다.
넓이가 14m^2 인 벽을 칠하는 데 몇 L의 페인트가 필요하겠습니까?

- ① $3\frac{3}{19}\text{L}$ ② $3\frac{2}{21}\text{L}$ ③ $3\frac{11}{23}\text{L}$
④ $3\frac{23}{25}\text{L}$ ⑤ $3\frac{1}{26}\text{L}$

해설

먼저 1m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양을 구합니다.
(1m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양)

$$= \frac{6}{5} \div \frac{30}{7} = \frac{6}{5} \times \frac{7}{30} = \frac{7}{25}(\text{L})$$

(14m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양)

$$= 14 \times \frac{7}{25} = \frac{98}{25} = 3\frac{23}{25}(\text{L})$$

18. 1 시간 30 분 동안에 120.6km를 달릴 수 있는 자동차가 있습니다. 이 자동차는 같은 빠르기로 45 분 동안에 몇 km를 달릴 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : 60.3 km

해설

1 시간 30 분 = 1.5 시간, 45 분 = 0.75 시간
(1 시간 동안 달릴 수 있는 거리)
 $= 120.6 \div 1.5 = 1206 \div 15 = 80.4(\text{km})$
(45 분 동안 달릴 수 있는 거리)
 $= 80.4 \times 0.75 = 60.3(\text{km})$

19. 가로가 $2\frac{2}{5}$ m, 세로가 $1\frac{3}{5}$ m인 직사각형 모양의 벽에 한 변의 길이가 20 cm인 정사각형 모양의 타일을 붙이려고 합니다. 이 벽에 붙일 수 있는 타일은 모두 몇 장인지 구하시오.

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 96 장

해설

20 cm는 $\frac{20}{100} = \frac{1}{5}$ m 이므로

$$\left(2\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{5}\right) \div \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right) = \frac{12}{5} \times \frac{8}{5} \times \frac{25}{1} = 96(\text{장})$$

20. ㉔는 15 이상 20 이하의 어떤 수이고, ㉕는 4.12 이상 4.18 이하의 어떤 수일 때, ㉔÷㉕가 가장 클 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.85

해설

몫이 커지기 위해서 나누어지는 수가 커질수록 나누는 수가 작을수록 몫이 커집니다. 따라서
(가장 큰 몫) = $20 \div 4.12 = 4.854 \dots \rightarrow 4.85$