

1. 다음 중 각기둥에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수평입니다.
- ② 옆면은 직사각형이다.
- ③ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ④ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3 배입니다.
- ⑤ 옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 달라집니다.

해설

각기둥에서 밑면과 옆면은 수직입니다.

2. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 결정되는지 고르시오.

① 면의 개수

② 모서리의 개수

③ 밑면의 모양

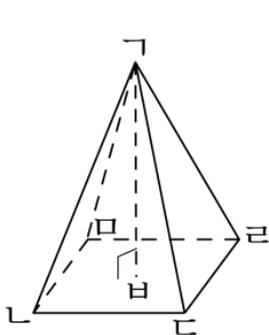
④ 꼭짓점의 개수

⑤ 옆면의 모양

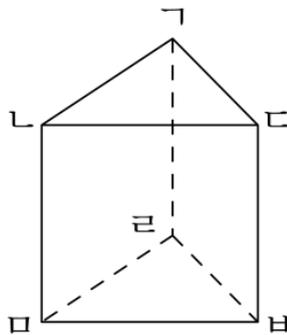
해설

각 기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

3. 입체도형 가의 선분 ΓB 에 해당하는 것을 입체도형 나에서 모두 찾아 쓰시오.



가



나

① 선분 ΓL

② 선분 ΓC

③ 선분 ΓM

④ 선분 MB

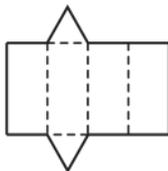
⑤ 선분 CB

해설

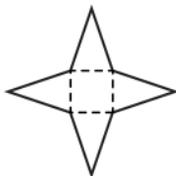
입체도형 가의 선분 ΓB 은 각뿔의 높이입니다. 입체도형 나에서 높이에 해당하는 것은 두 밑면 사이의 거리이므로 선분 ΓC , 선분 LM , 선분 CB 입니다.

4. 다음 중 삼각기둥의 전개도는 어느 것인지 고르시오.

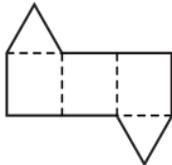
①



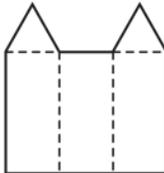
②



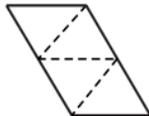
③



④



⑤



해설

삼각기둥은 밑면이 삼각형이고, 옆면이 직사각형 3개로 되어 있으므로 이 조건을 만족하는 것은 ③입니다.

5. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} = \square$$

① $\frac{7}{8}$

② $\frac{8}{9}$

③ $1\frac{1}{9}$

④ $1\frac{1}{8}$

⑤ $1\frac{1}{7}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} &= \frac{13}{4} \div \frac{26}{9} = \frac{13}{4} \times \frac{9}{\cancel{26}_2} \\ &= \frac{1}{4} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}\end{aligned}$$

6. 크기를 비교하여 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$3.38 \div 0.26 \quad \square \quad 4.76 \div 0.34$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$3.38 \div 0.26 = \frac{338}{100} \div \frac{26}{100} = 338 \div 26 = 13$$

$$4.76 \div 0.34 = \frac{476}{100} \div \frac{34}{100} = 476 \div 34 = 14$$

$$\rightarrow 3.38 \div 0.26 < 4.76 \div 0.34$$

7. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1 \overline{)16.7} \\ \underline{16.4} \\ 3 \end{array}$$

① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$

② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$

③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$

④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$

⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.

따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로

알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

8. 다음 나눗셈을 보고, 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

$$0.762 \div 0.23$$

▶ 답:

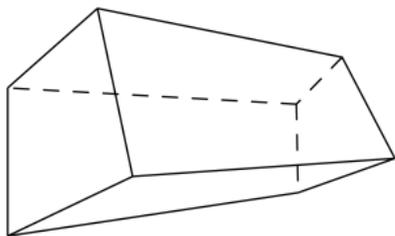
▷ 정답: 3.3

해설

몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내려면 몫의 소수 둘째 자리에서 반올림합니다.

$$0.762 \div 0.23 = 3.3130 \cdots \rightarrow 3.3$$

9. 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.

10. 괄호 안에 들어갈 수를 알맞게 연결한 것을 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	(1)	(2)	
팔각뿔	(3)	(4)	(5)

① (1) - 7개

② (2) - 18개

③ (3) - 10개

④ (4) - 9개

⑤ (5) - 24개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	8	12	18
팔각뿔	9	9	16

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2

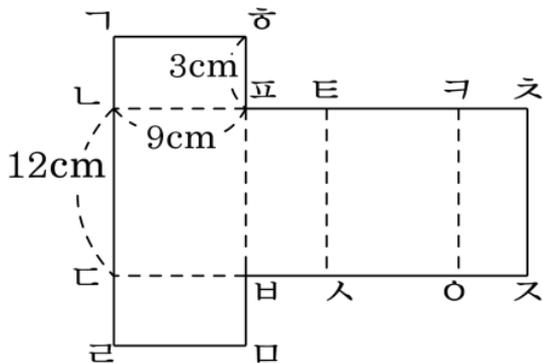
(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3

각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

11. 다음 사각기둥의 전개도에서 변 $\text{ㄹ}\square$ 과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



① 변 $\text{ㄴ}\square$

② 변 $\text{ㄴ}\text{ㅌ}$

③ 변 $\text{ㅌ}\text{ㅇ}$

④ 변 $\text{ㄷ}\text{ㅌ}$

⑤ 변 $\text{ㄱ}\text{ㅎ}$

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 $\text{ㄹ}\square$ 과 겹쳐지는 변은 변 $\text{ㅌ}\text{ㅇ}$ 입니다.

12. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

① $\frac{4}{9}$ 개

② $1\frac{3}{4}$ 개

③ $2\frac{1}{4}$ 개

④ $2\frac{3}{4}$ 개

⑤ $3\frac{1}{4}$ 개

해설

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수) \div (사람 수)

$$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (개)}$$

13. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $8 \div \frac{2}{9}$

② $8 \div \frac{3}{4}$

③ $8 \div \frac{5}{7}$

④ $8 \div \frac{2}{3}$

⑤ $8 \div \frac{4}{5}$

해설

나누어지는 수가 같으므로, 나누는 수가 작을수록 몫은 커집니다.

보기의 나누는 수 중에서 가장 작은 수는 $\frac{2}{9}$ 입니다. 따라서 몫이

가장 큰 것은 $8 \div \frac{2}{9}$ 입니다.

14. 다음 중 계산의 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{5} \div \frac{6}{7}$

② $1\frac{1}{6} \div \frac{5}{8} \times 2\frac{1}{2}$

③ $\frac{5}{2} \times 1\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{6}$

④ $2\frac{1}{2} \div \frac{5}{8} \times \frac{7}{6}$

⑤ $2\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{5} \times \frac{6}{7}$

해설

①, ②, ③, ④는 $\frac{5}{2} \times \frac{8}{5} \times \frac{7}{6}$

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

16. 1075.2 kg까지 물건을 실을 수 있는 트럭이 있습니다. 이 트럭에 19.2 kg짜리 철근을 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

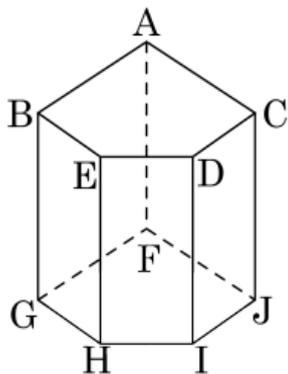
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 56 개

해설

$$1075.2 \div 19.2 = 10752 \div 192 = 56(\text{개})$$

18. 아래 각기둥에서 면 ABEDC와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 CHID

② 면 BGHC

③ 면 ABGF

④ 면 FGHIJ

⑤ 면 AFJE

해설

각기둥에서 두 밑면은 서로 평행합니다.

19. 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

$$\frac{7}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{9} \times \frac{\boxed{7}}{\boxed{L}} = \frac{\boxed{C}}{\boxed{E}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 15

해설

$$\frac{7}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{14}{15}$$

20. 넓이가 $\frac{30}{7} \text{ m}^2$ 인 벽을 칠하는 데 $\frac{6}{5} \text{ L}$ 의 페인트가 필요하다고 합니다.
넓이가 14 m^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 1 m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양을 구합니다.
(1 m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양)

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

(14 m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양)

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

21. 어떤 수를 4.7 로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하였더니 3.6 이고 나머지가 0.33 이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 17.25

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \div 4.7 = 3.6 \cdots 0.33$$

$$\square = 4.7 \times 3.6 + 0.33 = 17.25$$

22. 어떤 수를 5.6으로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 44.688이 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.425

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \times 5.6 = 44.688$$

$$\square = 44.688 \div 5.6 = 7.98$$

따라서 바르게 계산하면 $7.98 \div 5.6 = 1.425$ 입니다.

23. 꼭짓점의 수가 7개인 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 육각뿔

해설

꼭지점의 수가 7개인 밑면의 변의 수는 $7 - 1 = 6$ (개) 이므로
밑면의 모양은 육각형입니다.

따라서 이 각뿔의 이름은 육각뿔입니다.

25. 배 326.4kg을 한 상자에 12.5kg씩 담으려고 합니다. 남김없이 모두 담으려면 상자는 적어도 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 27 개

해설

$$326.4 \div 12.5 = 26.112$$

따라서 모두 담아야 하므로 상자는 27개가 필요합니다.