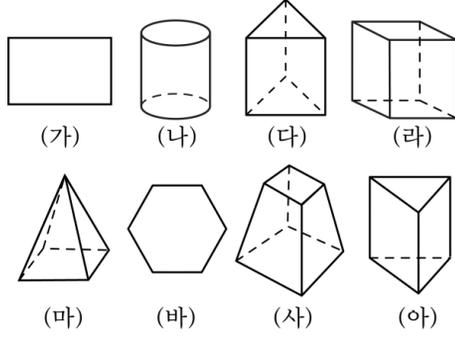


1. 입체도형이 아닌 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

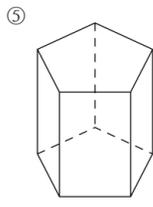
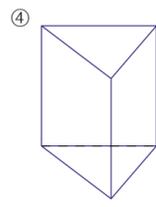
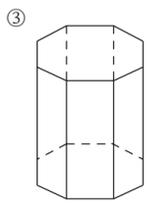
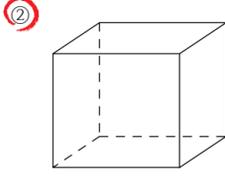
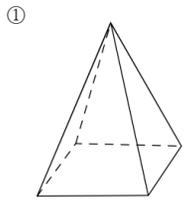


- ① (가, 바, 라) ② (나, 바, 사) ③ (가, 바)
④ (다, 라, 마, 아) ⑤ (마, 바)

해설

(가), (바)는 평면도형이며, (나), (다), (라), (마), (사), (아)는 입체도형입니다.

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



해설

③, ④, ⑤의 각기둥은 밑면이 1쌍입니다.

3. 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.

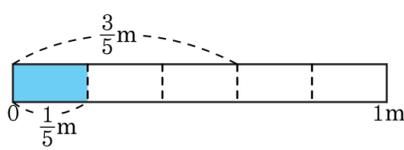
4. 다음 중 면의 개수가 가장 많은 것을 고르시오.

- ① 오각뿔 ② 육각기둥 ③ 육각뿔
④ 사각기둥 ⑤ 사각뿔

해설

① 6개, ② 8개, ③ 7개, ④ 6개, ⑤ 5개

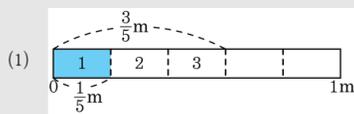
6. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- (1) $\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 도막이 됩니다.
 (2) $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} =$ 입니다.

- ① 3, 1 ② 3, 2 ③ 1, 2 ④ 2, 2 ⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 3도막이 됩니다.

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = 3 \div 1 = 3$$

7. 어느 각뿔의 꼭짓점수는 21개입니다. 이 각뿔의 모서리의 수와 면의 수의 차를 구하시오.

① 40개 ② 21개 ③ 19개 ④ 91개 ⑤ 61개

해설

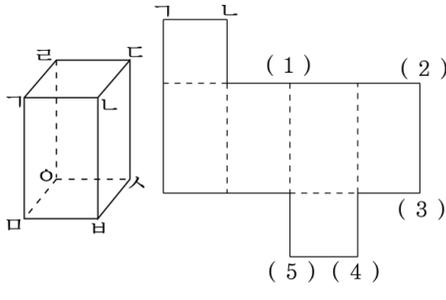
(각뿔의 꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로 이십각뿔입니다.

이십각뿔의 모서리 수 : $20 \times 2 = 40$ (개)

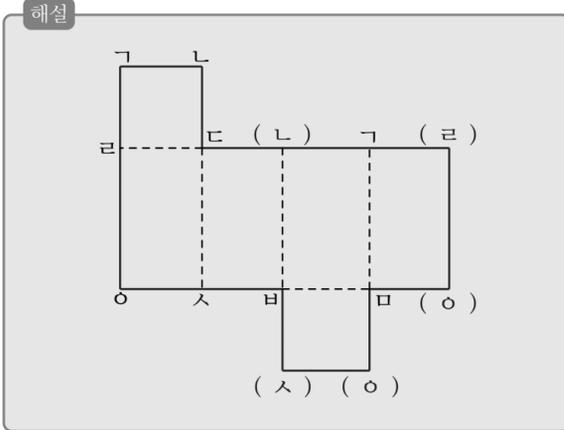
이십각뿔의 면의 수 : $20 + 1 = 21$ (개)

모서리 수와 면의 수의 차 : $40 - 21 = 19$ (개)

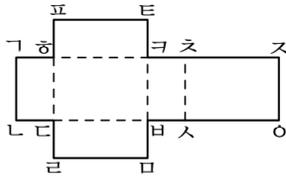
8. 사각기둥의 전개도에서 괄호 안에 들어갈 꼭짓점의 기호가 바르게 연결되지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 점 ㄴ ② 점 ㄷ ③ 점 ㅇ ④ 점 ㅁ ⑤ 점 ㅂ



9. 전개도로 사각기둥을 만들 때, 변 바스와 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 가스 ② 변 스사 ③ 변 사오
 ④ 변 바오 ⑤ 변 나다

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때, 변 바스와 맞닿는 변은 변 바오입니다.

11. 상자 1 개를 포장하는 데 0.56m^2 의 포장지가 필요합니다. 12.88m^2 의 포장지로는 상자를 몇 개까지 포장할 수 있습니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 23 개

해설

$$12.88 \div 0.56 = 1288 \div 56 = 23(\text{개})$$

12. 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 가장 큰 몫과 가장 작은 몫의 차를 구하시오.

㉠ $38.25 \div 8.5$ ㉡ $25.76 \div 5.6$ ㉢ $30.38 \div 6.2$

▶ 답:

▶ 정답: 0.4

해설

㉠ $38.25 \div 8.5 = 4.5$

㉡ $25.76 \div 5.6 = 4.6$

㉢ $30.38 \div 6.2 = 4.9$

따라서 가장 큰 몫과 가장 작은 몫의 차는 $4.9 - 4.5 = 0.4$ 입니다.

13. 동진의 몸무게는 56.64kg 이고, 미선의 몸무게는 35.4kg 입니다. 동진의 몸무게는 미선의 몸무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답: 배

▷ 정답: 1.6 배

해설

$$56.64 \div 35.4 = 566.4 \div 354 = 1.6(\text{배})$$

14. 다음 중 몫과 나머지가 잘못된 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① $8.356 \div 5.8 = 1 \cdots 2.556$
- ② $8.356 \div 5.8 = 1.4 \cdots 0.236$
- ③ $8.356 \div 5.8 = 1.44 \cdots 0.004$
- ④ $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$
- ⑤ $8.356 \div 5.8 = 1.44068 \cdots 0.000056$

해설

④ $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$
<검산> $5.8 \times 1.4406 + 0.0052 = 8.356$

16. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \div 4.2 = 2.9 \cdots 0.14$$

▶ 답 :

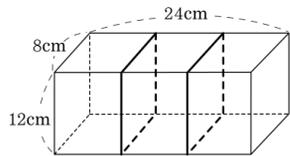
▷ 정답 : 12.32

해설

나눗셈의 곱산식을 이용하여 나누어지는 수를 구합니다.

$$\square = 4.2 \times 2.9 + 0.14 = 12.32$$

17. 다음 그림과 같은 각기둥 모양의 나무토막을 잘라 목공예를 하려고 합니다. 정확히 3토막으로 자르기 위해서 사인펜으로 각기둥의 면에 그림과 같이 선을 그렸습니다. 사인펜으로 그린 선은 모두 몇 cm인지 구하십시오.



▶ 답: _____ cm

▷ 정답: 80 cm

해설

사인펜으로 그린 선분 1개는
 $\{(\text{각기둥의 높이}) + (\text{밑면의 세로의 길이})\} \times 2$
따라서 $(12 + 8) \times 2 \times 2 = 80(\text{cm})$ 입니다.

18. 다음 각기둥의 이름은 무엇입니까?

$$(\text{꼭짓점 수})+(\text{모서리 수})+(\text{면의 수})=38$$

- ① 삼각기둥 ② 사각기둥 ③ 오각기둥
④ 육각기둥 ⑤ 칠각기둥

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수 :

각기둥의 꼭짓점 수 : \times 2

각기둥의 모서리 수 : \times 3

각기둥의 면의 수 : + 2

$$\square \times 6 + 2 = 38$$

$$\square = 6$$

19. 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 × 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

21. 다음 나눗셈을 계산하였더니 $7\frac{4}{5}$ 가 되었습니다. 어떤 수 \square 를 $\frac{21}{30}$ 로 나누었을 때의 몫을 구하시오.

$$2\frac{4}{7} \times \square \times 3$$

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

해설

$$2\frac{4}{7} \times \square \times 3 = 7\frac{4}{5}$$

$$\frac{18}{7} \times \square \times 3 = \frac{39}{5}$$

$$\frac{54}{7} \times \square = \frac{39}{5}$$

$$\square = \frac{39}{5} \div \frac{54}{7} = \frac{13}{5} \times \frac{7}{54} = \frac{91}{90}$$

$$\square \div \frac{21}{30} = \frac{91}{90} \div \frac{21}{30} = \frac{13}{90} \times \frac{30}{21} = \frac{13}{9} = 1\frac{4}{9}$$

22. $3\frac{1}{4}$ m 짜리 띠를 12개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{2}$ m 짜리 띠를 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 78 개

해설

$$\left(3\frac{1}{4} \times 12\right) \div \frac{1}{2} = \frac{13}{4} \times 12 \times 2 = 78(\text{개})$$

23. 나÷가의 값을 구하시오.

$$\begin{aligned} \text{가} &= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} \\ \text{나} &= 4 \div \frac{2}{11} \end{aligned}$$

- ① $\frac{9}{11}$ ② $1\frac{2}{9}$ ③ $1\frac{1}{9}$ ④ $2\frac{2}{9}$ ⑤ $2\frac{1}{9}$

해설

$$\text{가} = \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} = \frac{2}{3} \times 27 = 18$$

$$\text{나} = 4 \div \frac{2}{11} = 4 \times \frac{11}{2} = 22$$

$$\text{따라서, 나} \div \text{가} = 22 \div 18 = 1\frac{2}{9}$$

24. 어떤 수를 7.2로 나눈 몫은 2.67이고 나머지는 0.032입니다. 어떤 수를 1.6으로 나눈 몫을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 12.035

해설

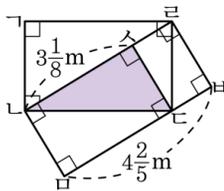
어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \div 7.2 = 2.67 \cdots 0.032$$

$$\square = 7.2 \times 2.67 + 0.032 = 19.256$$

$$19.256 \div 1.6 = 12.035$$

26. 다음 그림에서 직사각형 ABCD의 넓이가 $11\frac{11}{15} \text{ m}^2$ 일 때, 색칠한 삼각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\frac{m^2}{6}$

▶ 정답: $4\frac{1}{6} \text{ m}^2$

해설

직사각형 ABCD과 직사각형 EFGH의 넓이가 같으므로

$$(\text{변 곱}) = 11\frac{11}{15} \div 4\frac{2}{5} = \frac{176}{15} \div \frac{22}{5}$$

$$= \frac{8}{15} \times \frac{5}{22} = \frac{8}{3} (\text{m})$$

따라서, 색칠한 삼각형의 넓이는

$$3\frac{1}{8} \times \frac{8}{3} \div 2 = \frac{25}{8} \times \frac{8}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6} (\text{m}^2)$$

27. 기름 $1\frac{2}{3}$ L가 들어 있는 병의 무게를 재어보니 $4\frac{1}{3}$ kg이었습니다. 기름이 $\frac{5}{6}$ L가 되었을 때, 다시 병의 무게를 재어보니 $3\frac{2}{3}$ kg이었습니다. 이 기름 1L가 들어 있는 기름병의 무게는 몇 kg입니까?

- ① $\frac{5}{19}$ kg ② $3\frac{2}{5}$ kg ③ $2\frac{5}{19}$ kg
 ④ $3\frac{4}{5}$ kg ⑤ $2\frac{4}{5}$ kg

해설

$(1\frac{2}{3} - \frac{5}{6})$ L의 무게가 $(4\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3})$ kg 이므로, 기름 1L의 무게
 는 $\frac{2}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{5}$ (kg)
 (병 만의 무게) = $4\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = 3$ (kg)
 (기름 1L가 들어 있는 기름병의 무게)
 = $\frac{4}{5} + 3 = 3\frac{4}{5}$ (kg)

28. \textcircled{A} 는 15 이상 20 이하의 어떤 수이고, \textcircled{B} 는 4.12 이상 4.18 이하의 어떤 수일 때, $\textcircled{A} \div \textcircled{B}$ 가 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

$$(\text{가장 큰 몫}) = 20 \div 4.12 = 4.854\cdots \rightarrow 4.85$$

29. ㉞ 정사각형의 넓이는 22.09cm^2 입니다. ㉟ 정사각형의 한 변의 길이가 ㉞ 정사각형의 한 변의 길이의 10 배일 때, ㉟ 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답: cm^2

▶ 정답: 2209cm^2

해설

(정사각형의 넓이)=(한 변의 길이) \times (한 변의 길이)

㉞의 정사각형의 한 변의 길이를 \square 라 하면,

$\square \times \square = 22.09 \Rightarrow$ 똑같은 수를 곱해서 22.09가 나와야 하므로

$\square = 4.7$ 입니다.

㉟의 정사각형의 한 변의 길이 : $4.7 \times 10 = 47$

㉟의 정사각형의 넓이 : $47 \times 47 = 2209(\text{cm}^2)$

해설

(정사각형의 넓이)=(한 변의 길이) \times (한 변의 길이)이므로

한 변의 길이가 10배 커지면, 넓이는 100배 커집니다.

따라서 $22.09 \times 100 = 2209 (\text{cm}^2)$ 입니다.

