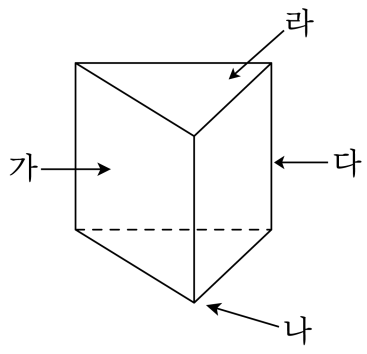


1. 각기둥을 보고 밑면에 수직인 면의 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

밑면에 수직인 면은 옆면입니다.

2. 다음을 계산하시오.
 $54.36 \div 18$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.02

해설

$$54.36 \div 18 = \frac{5436}{100} \times \frac{1}{18} = \frac{302}{100} = 3.02$$

3. 보기를 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

보기

$$18 \div 6 = 3 \Rightarrow 1.8 \div 6 = 0.3$$

$$222 \div 6 = 37 \Rightarrow 2.22 \div 6 = \square$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 0.37

해설

222 ÷ 6 = 37에서 2.22 ÷ 6은
나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로
몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
2.22 ÷ 6 = 0.37

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)4.8} \rightarrow 3 \overline{)4.8} \\ \underline{3} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

자리 수를 맞추어 계산합니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)4.8} \rightarrow 3 \overline{)4.8} \\ \underline{3} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

3.47 ÷ 16 = 0.21 나머지

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.11

해설

검산식을 이용하면 $16 \times 0.21 = 3.36$ 이므로,
 $3.47 - 3.36 = 0.11$ 이 나머지가 됩니다.

6. 나눗셈의 몫을 비교하여 ○ 안에 $>$, $<$, $=$ 를 써넣으시오.
 $16.74 \div 9$ ○ $15.36 \div 8$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$16.74 \div 9 = 1.86, 15.36 \div 8 = 1.92$$

$$16.74 \div 9 < 15.36 \div 8$$

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} \div 21$$

- ① $\frac{3}{21}$ ② $\frac{3}{25}$ ③ $\frac{1}{35}$ ④ $\frac{5}{63}$ ⑤ $\frac{1}{105}$

해설

$$\frac{3}{5} \div 21 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{21} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{35}$$

8. 한별이네 집에서는 매일 $\frac{9}{10}$ L의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

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

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{9}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{10}(\text{L})$$

9. 나눗셈을 하시오.

$1\frac{3}{7} \div 15$

- ① $\frac{1}{21}$
- ② $\frac{2}{21}$
- ③ $\frac{4}{21}$
- ④ $\frac{5}{21}$
- ⑤ $\frac{7}{21}$

해설

$1\frac{3}{7} \div 15 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{15} = \frac{2}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$

10. 통조림 9 개의 무게를 달아 보니 $7\frac{1}{5}$ kg이었습니다. 이 통조림 한 통의 무게는 몇 kg입니까?

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

해설

$$7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{5} \text{ (kg)}$$

11. 길이가 6m 인 철근의 무게가 $7\frac{3}{5}$ kg 입니다. 이 철근 4m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{15}$ kg

② $1\frac{7}{15}$ kg

③ $2\frac{4}{15}$ kg

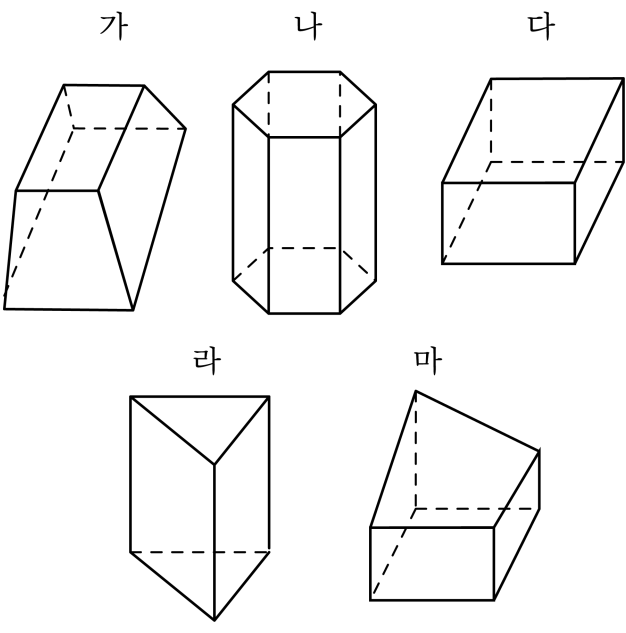
④ $3\frac{4}{15}$ kg

⑤ $5\frac{1}{15}$ kg

해설

$$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{38}{5} \times \frac{1}{6} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}(\text{kg})$$

12. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 합동인 도형이 아닌 것을 모두 고르시오.



- ①가 ②나 ③다 ④라 ⑤마

해설

가와 마의 두 밑면은 서로 합동은 아닙니다.

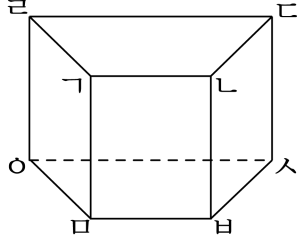
13. 다음 중 각기둥에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- 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.

14. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

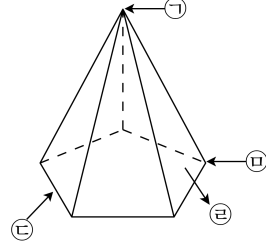


- ① 선분 AD
- ② 선분 BE
- ③ 선분 CF
- ④ 선분 GH
- ⑤ 선분 DE

해설

각기둥의 높이는 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다. 선분 GH는 밑면의 한 선분입니다.

15. 다음 그림의 명칭과 각뿔의 꼭짓점을 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ① 오각뿔, ㉠
- ② 삼각뿔, ㉡
- ③ 육각뿔, ㉢
- ④ 오각뿔, ㉣
- ⑤ 사각뿔, ㉡

해설

각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 밑면이 오각형이며, 각뿔의 꼭짓점은 ㉠입니다.

16. 각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수보다 항상 많습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ③ 옆면은 밑면에 수직입니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 옆면의 수보다 1 큼니다.
- ⑤ 밑면의 변의 수는 꼭짓점의 수보다 큼니다.

해설

각뿔의 구성 요소 사이의 관계
(면의 수)= (밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2
(꼭짓점의 수)= (밑면의 변의 수)+1
① 면의 수는 꼭짓점의 수와 같습니다.
② 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

17. 다음을 계산하시오.

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

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

해설

$3\frac{1}{5} \div 2 \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{4}{5}$

18. ㉠에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

$$\textcircled{1} \times 9 \times 7 = 5\frac{1}{4}$$

- ① $\frac{1}{3}$
- ② $\frac{1}{6}$
- ③ $\frac{1}{12}$
- ④ $\frac{1}{18}$
- ⑤ $\frac{1}{21}$

해설

$$\textcircled{1} = 5\frac{1}{4} \div 7 \div 9 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{12}$$

19. 십이각기둥의 면의 수, 모서리의 수, 꼭짓점의 수를 차례대로 구하시오.

▶ 답 : 개
▶ 답 : 개
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

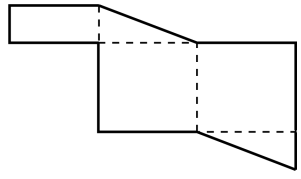
▷ 정답 : 36 개

▷ 정답 : 24 개

해설

각기둥에서
(면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2 이므로
 $12 + 2 = 14$ (개)
(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3 이므로
 $12 \times 3 = 36$ (개)
(꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2 이므로
 $12 \times 2 = 24$ (개) 입니다.

20. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 면의 수, 꼭짓점의 수, 모서리의 수의 합은 얼마인지 구하시오.



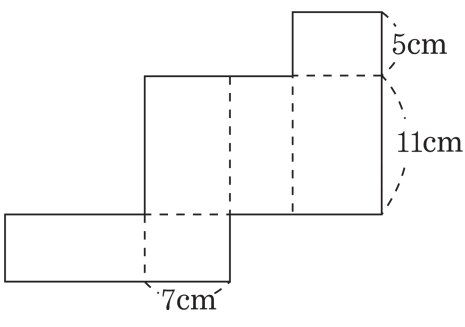
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 20 개

해설

전개도로 만들어지는 입체도형은 삼각기둥이므로 면의 수는 5 개, 꼭짓점의 수는 6 개, 모서리의 수는 9 개입니다.
따라서 $5 + 6 + 9 = 20$ (개)입니다.

21. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때 모서리의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92cm

해설

$$(7 \times 4) + (5 \times 4) + (11 \times 4) = 92(\text{cm})$$

22. 육각뿔은 7개의 면과 12개의 모서리로 오각뿔은 6개의 면과 10개의 모서리로 이루어져 있습니다. 이 점을 잘 생각하여 각뿔의 면과 모서리의 수를 구하는 공식을 채워 순서대로 쓰시오.

(1) (면의 수)=(밑면의 변의 수)+□
(2) (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×□

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

해설

육각뿔의 밑면의 변의 수는 6개
 $7 = 6 + 1, 12 = 6 \times 2$
오각뿔의 밑면의 변의 수는 5개
 $6 = 5 + 1, 10 = 5 \times 2$ 입니다.

23. 다음은 어림셈하는 과정입니다. □ 안에 들어갈 수를 순서대로 쓴 것은 무엇입니까?

123 ÷ 3 을 어림하면
□ ÷ 3 이므로 약 □ 입니다.
따라서 몫은 □ 입니다.

- ① 110, 12, 2.1 ② 110, 20, 21.1 ③ 120, 12, 2.1
- ④ 120, 40, 21 ⑤ 120, 40, 41

해설

123 ÷ 3 을 어림하면 120 ÷ 3 이므로 약 40 입니다.
따라서 몫은 41 입니다.

24. 거리가 65m인 도로 한 쪽에 일정한 간격으로 8개의 가로등을 세우고
합니다. 가로등 사이의 간격은 약 몇 m가 되는지 반올림하여 소수
둘째 자리까지 구하시오. (0.666... → 약 0.67)

▶ 답: m

▶ 정답 : 약 9.29m

해설

8개의 가로등을 세우려면 가로등 사이의 간격은 7개가 되어야 합니다.

가로등 사이의 간격 : $65 \div 7 = 9.285 \dots (\text{m})$
 $\rightarrow$ 약 9.29 m

→ 약 9.29 m

25. 가= $3\frac{1}{5}$, 나=4, 다=6 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} \times \text{다}$$

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

해설

$\frac{\text{가}}{\text{나}} = \text{가} \div \text{나}$ 이므로

$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$

26. 어떤 버스가 5km 600m 를 가는 데 6L 의 석유가필요하다고 합니다. 같은 빠르기로 달릴 때 4L 500mL 의 석유로는 몇 km 를 갈 수 있는지 구하시오.

- ① $\frac{14}{15}$ km
- ② $\frac{3}{4}$ km
- ③ $2\frac{2}{3}$ km
- ④ $4\frac{1}{5}$ km
- ⑤ $6\frac{3}{5}$ km

해설

1L 로 갈 수 있는 거리를 구한 후
4L 500mL 로 갈 수 있는 거리를 구합니다.

$5\text{km } 600\text{m} = 5\frac{600}{1000}\text{km} = 5\frac{3}{5}\text{km},$

$4\text{L } 500\text{mL} = 4\frac{500}{1000}\text{L} = 4\frac{1}{2}\text{L}$ 이므로

$5\frac{3}{5} \div 6 \times 4\frac{1}{2} = \frac{14}{28} \times \frac{1}{2} \times \frac{9}{2} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{km})$

27. 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔의 모서리의 개수의 차는 9 개입니다. 밑면은 어떤 모양입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 구각형

해설

밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면

$$\square \times 3 - \square \times 2 = 9$$

$$\square = 9 \text{ 입니다.}$$

따라서 밑면의 모양은 구각형입니다.

28. 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) = $18 + 8 = 26$

29. 면의 수와 꼭짓점의 수의 합이 22개인 각뿔의 이름은 무엇인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십각뿔

해설

$\square$ 각뿔에서,
(면의 수) = $\square + 1$,
(꼭짓점의 수) = $\square + 1$ 이므로,
(면의 수) + (꼭짓점의 수) = $(\square + 1) + (\square + 1) = \square \times 2 + 2 = 22$
 $\square \times 2 + 2 = 22$
 $\square \times 2 = 20$
 $\square = 10$
그러므로 십각뿔입니다.

30. 어떤 수에서 0.416을 뺀 뒤에 4로 나누어야 할 것을 잘못 계산하여 어떤 수에 4를 곱하고 0.416을 더했더니 답이 8이 나왔습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.37

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \times 4 + 0.416 = 8$$

$$\text{} = (8 - 0.416) \div 4$$

$$\text{} = 7.584 \div 4 = 1.896$$

바르게 계산한 식

$$(1.896 - 0.416) \div 4 = 1.48 \div 4 = 0.37$$