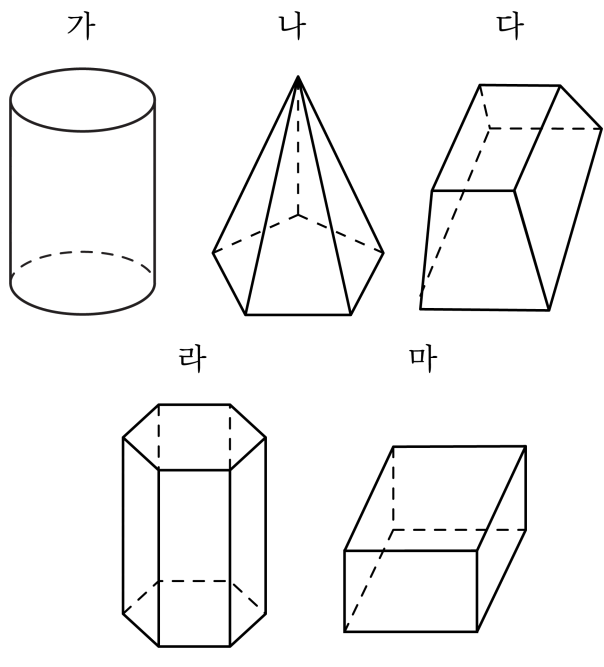


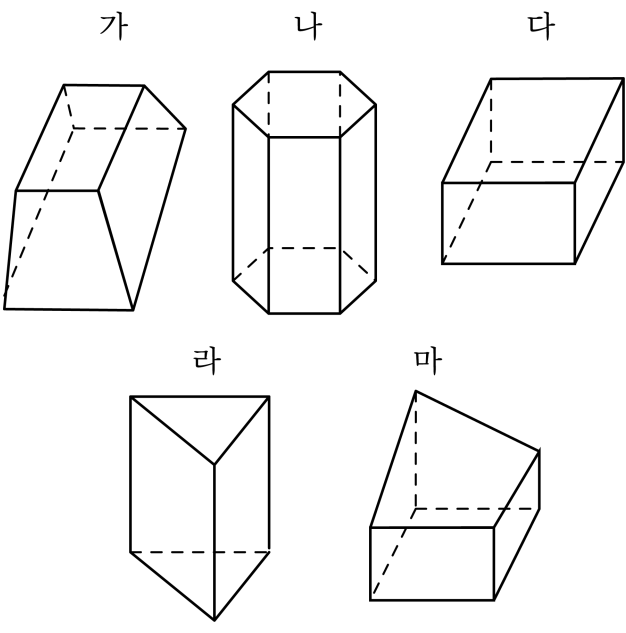
1. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 2개인 도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 가 ② 나 ③ 다 ④ 라 ⑤ 마

해설
나는 다각형인 밑면이 한 개인 각뿔입니다.

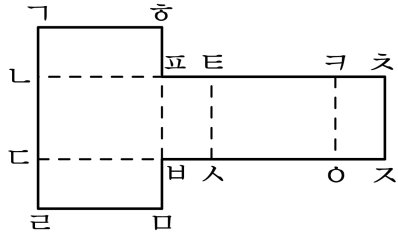
2. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 합동인 도형이 아닌 것을 모두 고르시오.



①가 ②나 ③다 ④라 ⑤마

해설
가와 마의 두 밑면은 서로 합동은 아닙니다.

3. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 점 ㄱ과 겹쳐지는 점은 어느 것입니까?



- ① 점 ㄴ ② 점 ㄷ ③ 점 ㄱ ④ 점 ㄹ ⑤ 점 ㄷ

해설

점선을 따라 접었을 때 맞닿는 점을 찾습니다.

4. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

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

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle} \text{이므로}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

5. $5.6 \div 0.8$ 과 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $4.9 \div 0.7$

② $2.1 \div 0.3$

③ $14.7 \div 2.1$

④ $7.8 \div 1.3$

⑤ $12.6 \div 1.8$

해설

$5.6 \div 0.8 = 56 \div 8 = 7$

① $4.9 \div 0.7 = 49 \div 7 = 7$

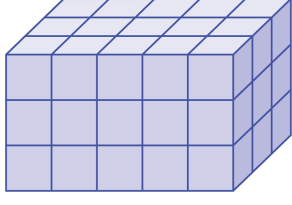
② $2.1 \div 0.3 = 21 \div 3 = 7$

③ $14.7 \div 2.1 = 147 \div 21 = 7$

④ $7.8 \div 1.3 = 78 \div 13 = 6$

⑤ $12.6 \div 1.8 = 126 \div 18 = 7$

6. 쌓기나무 한 개의 부피가 1 cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



- ① 45 cm^3 ② 48 cm^3 ③ 52 cm^3
④ 57 cm^3 ⑤ 60 cm^3

해설

$(5 \times 3) \times 3 = 45(\text{개})$
 $1 \times 45 = 45(\text{cm}^3)$

7. 현규는 수학을 $\frac{6}{5}$ 시간 동안 공부하였고, 피아노를 $\frac{2}{3}$ 시간 동안 연습하였습니다. 수학을 공부한 시간은 피아노를 연습한 시간의 몇 배입니까?

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

해설

$$\frac{6}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{6}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}(\text{배})$$

8. 물이 들어 있는 물통의 무게가 $6\frac{1}{4}$ kg입니다. 물의 $\frac{3}{4}$ 를 마셨더니 물통의 무게가 $2\frac{2}{15}$ kg이 되었습니다. 전체 물의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $5\frac{22}{45}$ kg

해설

$$\left(\text{전체 물의 } \frac{3}{4} \text{의 무게} \right) = 6\frac{1}{4} - 2\frac{2}{15} = 4\frac{7}{60} \text{ (kg)}$$

$$(\text{전체 물의 무게}) \times \frac{3}{4} = 4\frac{7}{60}$$

$$\begin{aligned} (\text{전체 물의 무게}) &= 4\frac{7}{60} \div \frac{3}{4} = \frac{247}{60} \times \frac{4}{3} \\ &= 5\frac{22}{45} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

9. 설탕을 한 봉지에 4.5 kg 씩 담으면, 설탕 76.5 kg 은 몇 봉지가 되는지 구하시오.

▶ 답 : 봉지

▷ 정답 : 17봉지

해설

$$76.5 \div 4.5 = \frac{765}{10} \div \frac{45}{10} = 765 \div 45 = 17(\text{봉지})$$

10. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하는 과정입니다.

□안에 들어갈 수로 잘못된 것은 어느 것입니까?

$$16.432 \div 3.16 = \frac{\boxed{①}}{100} \div \frac{\boxed{②}}{100} = \boxed{③} \div \boxed{④} = \boxed{⑤}$$

- ① 1643.2

② 316

③ 1643.2
- ④ 316

⑤ 52

해설

소수 두 자리 수는 분모가 100 인 분수로 나타냅니다.

$$16.432 \div 3.16 = \frac{1643.2}{100} \div \frac{316}{100} = 1643.2 \div 316 = 5.2$$

따라서 ⑤ 52 는 5.2가 되어야 합니다.

11. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $60 \div 2.5$

② $4.8 \div 1.5$

③ $8.64 \div 0.48$

④ $144 \div 9.6$

⑤ $26 \div 3.25$

해설

① $60 \div 2.5 = 600 \div 25 = 24$

② $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$

③ $8.64 \div 0.48 = 864 \div 48 = 18$

④ $144 \div 9.6 = 1440 \div 96 = 15$

⑤ $26 \div 3.25 = 2600 \div 325 = 8$

12. 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구하고, 나머지를 구하여 차례대로 쓰시오.

$$7.4 \overline{)36.85}$$

몫: , 나머지:

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 7.25

해설

7.4

36.85

29 6

7 25

↓

나머지:7.25

4

→ 몫:4

13. 할아버지와 아버지가 바둑을 끝내고 난 후, 바둑돌 개수를 세어보니 할아버지는 180개, 아버지는 170개가 남았습니다. 할아버지의 남은 바둑돌에 대한 아버지의 남은 바둑돌의 비를 비의 값으로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{8}{9}$

② $\frac{7}{9}$

③ $\frac{7}{8}$

④ $\frac{7}{18}$

⑤ $\frac{17}{18}$

해설

$$170 : 180 = 17 : 18 = \frac{17}{18}$$

14. 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.

15. 다음 중 몫이 1보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} \div \frac{4}{5}$

② $\frac{2}{7} \div \frac{6}{7}$

③ $\frac{3}{8} \div \frac{5}{8}$

④ $\frac{3}{10} \div \frac{7}{10}$

⑤ $\frac{5}{13} \div \frac{4}{13}$

해설

나누는 수가 나누어지는 수보다 작으면 몫이 1보다 큼니다.

따라서 나누는 수 $\frac{4}{13}$ 가 나누어지는 수 $\frac{5}{13}$ 보다 작으므로 $\frac{5}{13} \div \frac{4}{13}$ 의 몫이 1보다 큼니다.

16. 어떤 수를 18.2로 나누어야 할 것을 잘못하여 12.8로 나누었더니 몫이 15이고, 나머지는 0.92였습니다. 바르게 계산했을 때의 몫을 구하십시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10.6

해설

$$(\text{어떤 수}) \div 12.8 = 15 \cdots 0.92$$

$$(\text{어떤 수}) = 12.8 \times 15 + 0.92 = 192.92$$

따라서 바르게 계산하면

$$192.92 \div 18.2 = 1929.2 \div 182 = 10.6 \text{ 입니다.}$$

17. 5 L의 기름으로 43 km를 달릴 수 있는 자동차에 45 L의 기름을 넣고 달렸습니다. 기름의 58 %를 사용하였다면, 이 차가 달린 거리는 몇 km입니까?

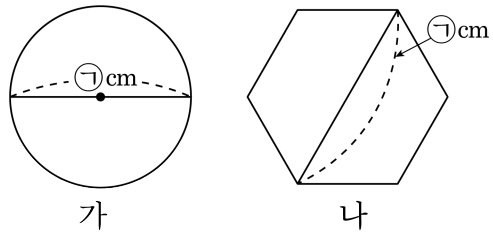
▶ 답 : km

▷ 정답 : 224.46 km

해설

1 L로 갈 수 있는 거리는 $43 \div 5 = 8.6$ (km),
45 L의 58 %로 달리 수 있는 거리는
 $45 \times 0.58 \times 8.6 = 224.46$ (km)

18. 다음 원 가와 정육각형 나의 둘레의 길이의 차는 2.24 cm입니다. ㉠을 구하시오.



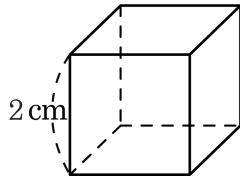
▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

해설

(원 가의 둘레의 길이) = ㉠ × 3.14
(정육각형 나의 둘레의 길이) = ㉠ × 3
㉠ × 3.14 - ㉠ × 3 = 2.24
㉠ = 2.24 ÷ (3.14 - 3) = 16 (cm)
따라서 ㉠의 길이는 16 cm입니다.

19. 다음 그림과 같은 정육면체의 각 모서리의 길이를 3배 늘이면 겉넓이는 몇 배 늘어나겠습니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 9 배

배

해설

2 cm의 모서리의 길이를 3 배로 늘이면 6 cm가 됩니다.
(모서리의 길이가 2 cm인 정육면체의 겉넓이)
 $= 2 \times 2 \times 6 = 24(\text{cm}^2)$
(모서리의 길이가 6 cm인 정육면체의 겉넓이)
 $= 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 216 \div 24 = 9(\text{배})$

20. 어떤 정육면체의 각 모서리를 2배로 늘려 새로운 정육면체를 만들었습니다. 새로 만든 정육면체의 겉넓이가 864cm^2 일 때, 처음 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 6cm

해설

모서리를 2배로 늘이면 겉넓이는 4배로 늘어납니다.

따라서 처음 정육면체의 겉넓이는

 $864 \div 4 = 216(\text{cm}^2)$ 입니다.

처음 정육면체의 한 모서리의 길이를

■ cm라 하면

$$216 = \blacksquare \times \blacksquare \times 6$$

$$\blacksquare \times \blacksquare = 36$$

$$a = 6(\text{ cm})$$