

1. 6 km를 걷는 데 $\frac{6}{7}$ 시간이 걸린다고 합니다. 같은 빠르기로 걷는다면, 한 시간에 몇 km를 걸을 수 있겠습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 7km

해설

$$6 \div \frac{6}{7} = 6 \times \frac{7}{6} = 7(\text{km})$$

2. 소수의 나눗셈을 하시오.

$$78.5 \div 3.14$$

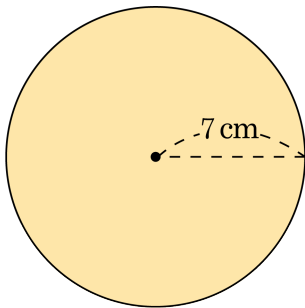
▶ 답 :

▷ 정답 : 25

해설

$$78.5 \div 3.14 = 7850 \div 314 = 25$$

3. 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 153.86 cm²

해설

(원의 넓이)=(반지름) $\times$ (반지름) $\times$ 3.14

$$7 \times 7 \times 3.14 = 153.86 \text{ cm}^2$$

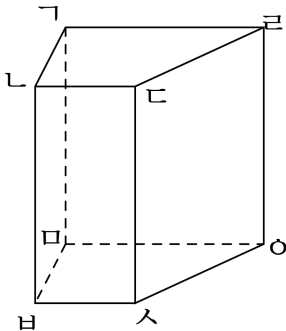
4. 다음 중 각기둥에 대하여 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수직입니다.
- ② 밑면의 모양은 다각형입니다.
- ③ 옆면은 직사각형입니다.
- ④ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ⑤ 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

해설

모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.

5. 다음 각기둥의 높이를 나타내는 선분이 아닌 것을 고르시오.



① 선분 ㄴㅁ

② 선분 ㄴㅇ

③ 선분 ㄱㄴ

④ 선분 ㄱㅇ

⑤ 선분 ㄷㅂ

해설

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

6. 다음은 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것을 고르시오.

① $4 : 9 \Rightarrow 9$ 의 4에 대한 비

② $7 : 10 \Rightarrow 7$ 대 10

③ $3 : 8 \Rightarrow 3$ 과 8의 비

④ $6 : 7 \Rightarrow 6$ 의 7에 대한 비

⑤ $2 : 5 \Rightarrow 5$ 에 대한 2의 비

해설

① $4 : 9$ 은 4의 9에 대한 비입니다.

7. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$8 : 25$$

① $\frac{25}{8}$, 3.125

② $\frac{25}{8}$, 3.25

③ $3\frac{1}{8}$, 3.125

④ $\frac{8}{25}$, 0.032

⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$$

$$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$$

8. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원주와 반지름의 비를 원주율이라고 합니다.
- ② 원주율은 원의 크기가 커질수록 커집니다.
- ③ 원을 원의 중심을 지나는 직선으로 한없이 잘라 이어 붙이면 직사각형의 넓이에 가까워집니다.
- ④ 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ⑤ $(\text{원주}) = (\text{반지름}) \times 2 \times 3.14$

해설

- ① 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ② 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

9. 길이가 $7\frac{1}{5}$ m인 끈이 있습니다. 한 개의 선물을 포장하기 위해 $1\frac{1}{5}$ m의 끈이 필요하다면 몇 개의 선물을 포장할 수 있겠습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

$$7\frac{1}{5} \div 1\frac{1}{5} = \frac{36}{5} \div \frac{6}{5} = \frac{36}{5} \times \frac{5}{6} = 6(\text{개})$$

10. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \div \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} - \frac{3}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: 0

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \div \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} - \frac{3}{2} &= \frac{5}{2} - \frac{1}{4} \times \frac{8}{1} \times \frac{1}{2} - \frac{3}{2} \\ &= \frac{5}{2} - 1 - \frac{3}{2} \\ &= 0 \end{aligned}$$

11. 넓이가 $7\frac{1}{4}\text{ cm}^2$ 인 평행사변형의 밑변의 길이가 $2\frac{7}{8}\text{ cm}$ 이면, 높이가 몇 cm입니까?

① $3\frac{1}{2}\text{ cm}$

② $2\frac{12}{23}\text{ cm}$

③ $\frac{12}{23}\text{ cm}$

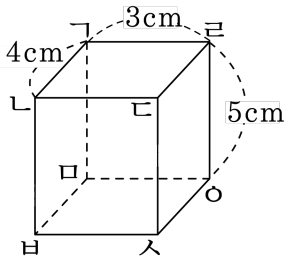
④ $\frac{23}{58}\text{ cm}$

⑤ $2\frac{11}{23}\text{ cm}$

해설

$$\begin{aligned} 7\frac{1}{4} \div 2\frac{7}{8} &= \frac{29}{4} \div \frac{23}{8} = \frac{29}{\cancel{4}_1} \times \frac{8^2}{23} \\ &= \frac{58}{23} = 2\frac{12}{23} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

12. 다음 직육면체에서 직육면체의 겉넓이는 면 Γ Δ Σ ρ , 면 Λ Θ Ψ Υ , 면 Φ χ $\omicron$ κ 의 합이 몇 배입니까?



▶ 답:

배

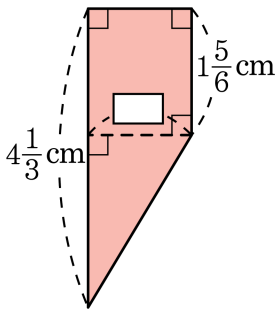
▶ 정답: 2배

해설

마주 보는 면은 서로 합동이므로, 마주 보지 않는 세 면의 넓이의 합을 2배하면 겉넓이가 됩니다.

$\{(3 \times 4) + (3 \times 5) + (4 \times 5)\} \times 2$ 입니다.

13. 다음 사다리꼴의 넓이가 $4\frac{5}{8}\text{ cm}^2$ 일 때, $\square$ 의 길이를 구하시오.



① $1\frac{1}{2}\text{ cm}$

② $2\frac{1}{2}\text{ cm}$

③ $3\frac{1}{2}\text{ cm}$

④ $4\frac{1}{2}\text{ cm}$

⑤ $5\frac{1}{2}\text{ cm}$

해설

사다리꼴의 넓이 $4\frac{5}{8} = \left(4\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2$ 이므로

$$\left(\frac{13}{3} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{8} \times \cancel{2}$$

$$\left(\frac{26}{6} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\frac{37}{6} \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\square = \frac{37}{4} \div \frac{37}{6} = \frac{\cancel{37}}{4} \times \frac{6}{\cancel{37}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{cm})$$

14. 어느 자동차가 고속도로에서 3 시간 15 분 동안 333.98km를 달렸습니다. 이 자동차는 한 시간 동안에 약 몇 km를 달렸는지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 약 102.76km

해설

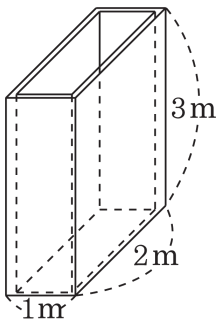
$$3 \text{ 시간 } 15 \text{ 분} = 3\frac{15}{60} \text{ 시간} = 3\frac{1}{4} \text{ 시간} = 3.25 \text{ 시간}$$

3.25 시간 동안 333.98km를 달렸으므로

$$(1 \text{ 시간 동안 달린 거리}) = 333.98 \div 3.25 = 102.763 \dots$$

반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하면 약 102.76km입니다.

15. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 50 cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



- ① 40 개 ② 42 개 ③ 44 개 ④ 46 개 ⑤ 48 개

해설

한 층에서, 가로에 놓을 수 있는 상자 수:

$$1\text{ m} = 100\text{ cm} \rightarrow 100 \div 50 = 2 \text{ (개)}$$

세로에 놓을 수 있는 상자 수:

$$2\text{ m} = 200\text{ cm} \rightarrow 200 \div 50 = 4 \text{ (개)}$$

따라서 한층에 $2 \times 4 = 8$ (개)를 넣을 수 있습니다.

높이는 $3\text{ m} = 300\text{ cm}$ 이고, $300 \div 50 = 6$ 이므로 모두 6 층까지 쌓을 수 있습니다.

$$\text{따라서 } (2 \times 4) \times 6 = 48 \text{ (개)}$$