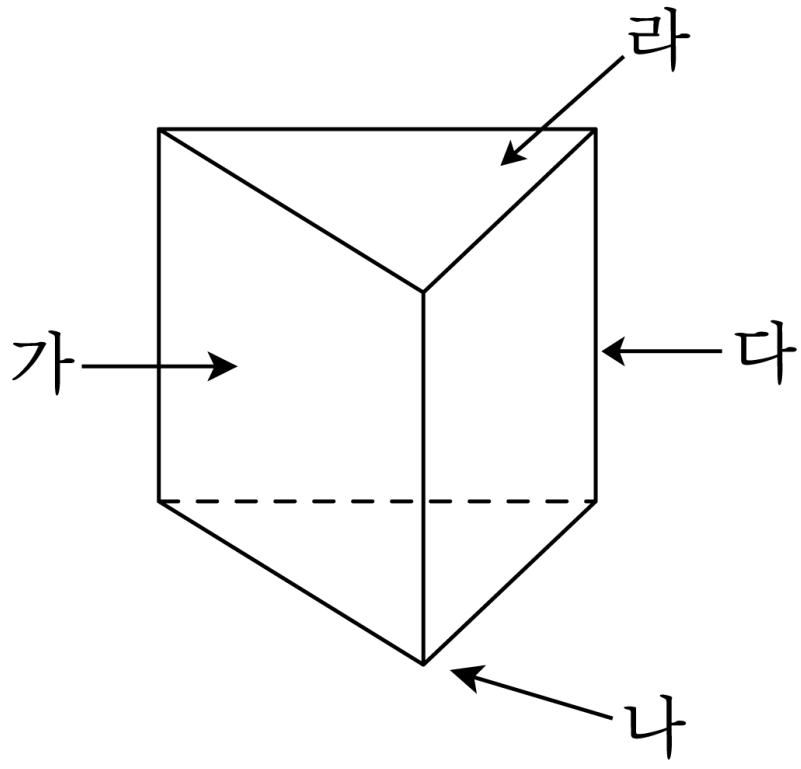
1. 각기둥을 보고 밑면을 가리키는 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 라

해설

가 - 옆면, 나 - 꼭짓점, 다 - 모서리

2. 넓이가 $\frac{8}{25}\,\mathrm{m}^2$ 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 가로가 $\frac{14}{25}\,\mathrm{m}$ 라면 세로는 몇 m 입니까?

① $\frac{1}{7}\,\mathrm{m}$ ② $\frac{4}{7}\,\mathrm{m}$ ③ $\frac{2}{7}\,\mathrm{m}$ ④ $\frac{3}{7}\,\mathrm{m}$ ⑤ $\frac{5}{7}\,\mathrm{m}$

해설

(세로의 길이)
= (직사각형의 넓이) ÷ (가로의 길이)

$$\frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}(\mathrm{m})$$

3. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$49.28 \div 0.64 = \frac{\square}{100} \div \frac{64}{\square} = \square \div 64 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4928

▷ 정답 : 100

▷ 정답 : 4928

▷ 정답 : 77

해설

$$49.28 \div 0.64 = \frac{4928}{100} \div \frac{64}{100} = 4928 \div 64 = 77$$

4. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $20.088 \div 64.8$ ② $20.088 \div 6.48$ ③ $20088 \div 648$

④ $2008.8 \div 6.48$ ⑤ $2.0088 \div 0.648$

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 648 로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 648 로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 나누어지는 수가 가장 작은 것입니다. 따라서 $20.088 \div 64.8$ 의 몫이 가장 작습니다.

① $200.88 \div 648$

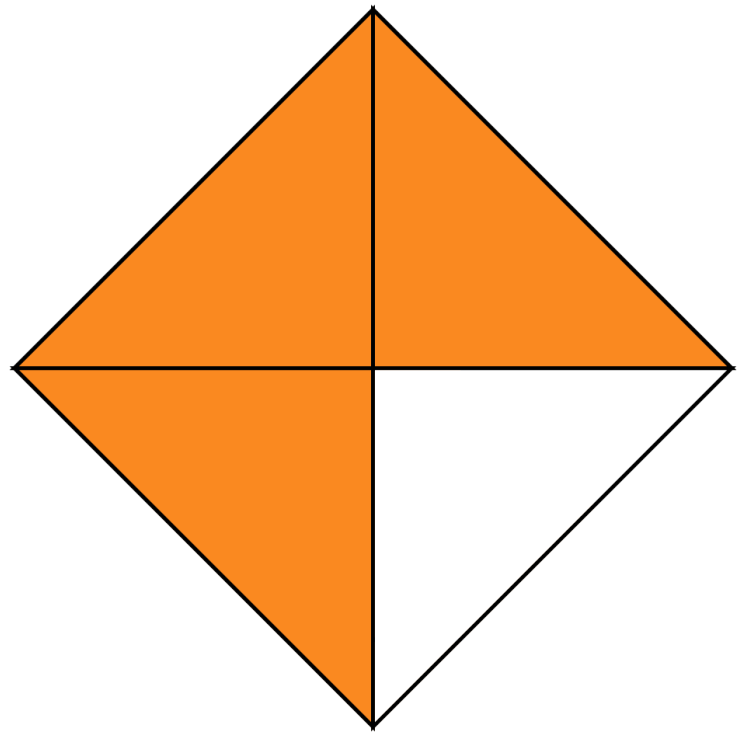
② $2008.8 \div 648$

③ $20088 \div 648$

④ $200880 \div 648$

⑤ $2008.8 \div 648$

5. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 4

해설

전체가 4이고, 색칠한 부분이 3입니다.

→ 3 : 4

6. 둘레가 $125.6\,\mathrm{cm}$인 원의 지름의 길이는 몇 cm입니까?

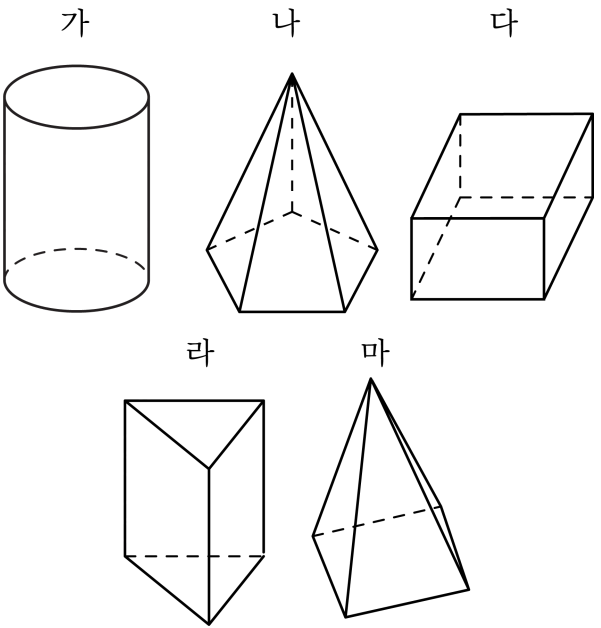
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}}$

▷ 정답 : $40\,\underline{\mathrm{cm}}$

해설

$125.6 \div 3.14 = 40(\,\mathrm{cm})$

7. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 다각형인 도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



① 가 ② 나 ③ 다 ④ 라 ⑤ 마

해설

가는 두 밑면의 모양이 원인 원기둥입니다.

8. 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.

9. 사각기둥 밑면의 모양은 어느 것입니까?

① 원 ② 삼각형 ③ 사각형

④ 오각형 ⑤ 팔각형

해설

각기둥의 이름은 다각형인 밑면의 모양에 따라 지어집니다.
사각기둥 밑면의 모양은 사각형입니다.

10. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1\overline{)16.7} \\ 16\ \ 4 \\ \hline 3 \end{array}$$

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.

11. 비 3 : 5에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 외항은 5입니다.
② 전항은 3입니다.
③ 비의 값은 $\frac{3}{5}$입니다.
④ 5에 대한 3의 비입니다.
⑤ 비의 항은 3 , 5입니다.

해설

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.
비 3 : 5에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한 $3 : 5 = \frac{3}{5}$ 이고
5에 대한 3의 비입니다.

12. 비 3 : 5를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 3대 5
② 3과 5의 비
③ 3의 5에 대한 비
④ 5에 대한 3의 비
⑤ 5의 3에 대한 비

해설

⑤ 5 : 3
따라서 3 : 5는 3대 5 , 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

13. 다음 중 비의 값이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 : 2$ ② $1.57 : 1.23$ ③ $\frac{25}{7} : \frac{2}{3}$

④ $\frac{1}{4} : 2$ ⑤ $\frac{1}{2} : 0.1$

해설

① $5 : 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

② $1.57 : 1.23 = 157 : 123 = \frac{157}{123} = 1\frac{34}{123}$

③ $\frac{25}{7} : \frac{2}{3} = 75 : 14 = \frac{75}{14} = 5\frac{5}{14}$

④ $\frac{1}{4} : 2 = 1 : 8 = \frac{1}{8}$

⑤ $\frac{1}{2} : 0.1 = 1 : 0.2 = 10 : 2 = \frac{10}{2} = 5$

14. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{12} \times 10\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{7}{12} \times 10\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{4} = \frac{7}{12} \times \frac{21}{2} \times \frac{4}{7} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

15. 3 시간 45 분 동안 370km 를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차는 1 시간에 약 몇 km 를 달리는 셈인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 약 98.7 km

해설

3 시간 45 분 $= 3\frac{45}{60}$ 시간 $= 3\frac{3}{4}$ 시간 $= 3.75$ 시간

$370 \div 3.75 = 98.66\cdots \rightarrow$ 약 98.7(km)

16. 도영이네 반 학생 40 명 중 현장 학습비를 낸 사람은 전체의 72.5 % 였습니다. 현장 학습비가 한 사람당 25600 원이라면 아직 내지 않은 현장 학습비는 모두 얼마입니까?

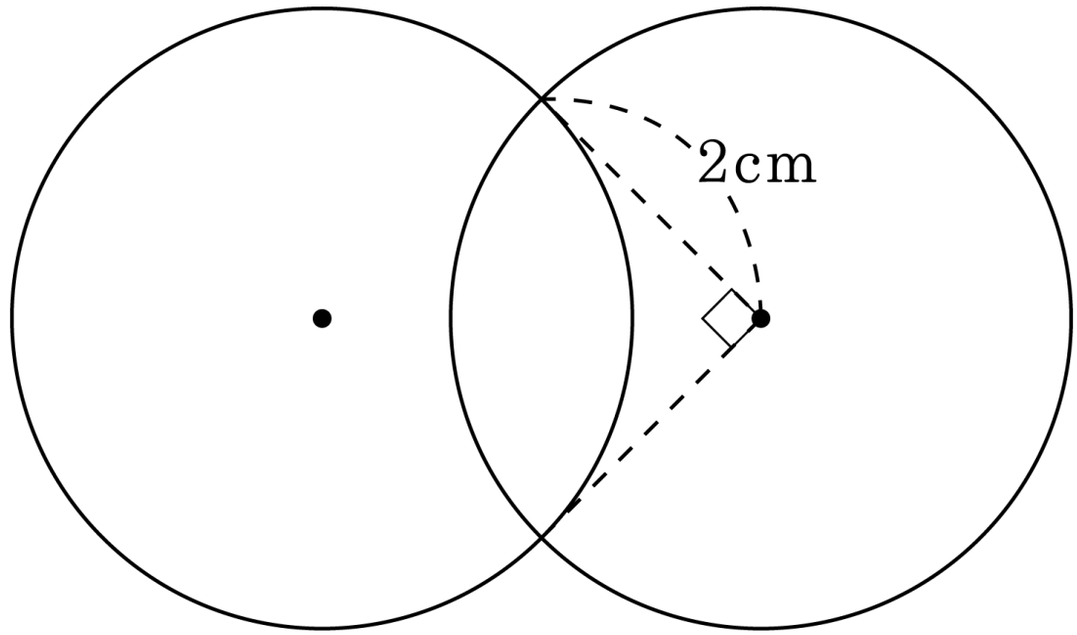
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 281600 원

해설

(현장 학습비를 낸 학생의 수)
$= 40 \times 0.725 = 29$(명),
현장 학습비를 내지 않은 학생은 $40 - 29 = 11$(명) 이므로
(아직 내지 않은 현장 학습비)
$= 11 \times 25600 = 281600$(원)

17. 반지름 2 cm인 원 2개를 그림과 같이 겹쳐 놓았습니다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18.84 cm

해설

원주 : $\left(4 \times 3.14 \times \frac{3}{4}\right) \times 2$

$= 9.42 \times 2$

$= 18.84(\text{ cm})$

18. 모든 모서리의 길이가 4cm 이고, 밑면이 정육각형인 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 88 cm

해설

밑면이 정육각형이므로 이 각기둥은 정육각기둥입니다.
이 정육각기둥의 전개도는 밑면의 한 모서리의 길이인 4cm 인 변이 20 개이고 높이를 나타내는 4cm 인 변이 2 개이므로 이 전개도의 둘레의 길이는
$(4 \times 20) + (4 \times 2) = 80 + 8 = 88(\text{cm})$ 입니다.

19. 어떤 수를 $\frac{5}{8}$로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{4}{5}$를 곱하였더니 $2\frac{5}{12}$가 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

① $1\frac{5}{24}$ ② 4 ③ $3\frac{5}{6}$ ④ $4\frac{5}{24}$ ⑤ $4\frac{5}{6}$

해설

어떤 수를 $\square$라고 하면

$$\square \times \frac{4}{5} = 2\frac{5}{12}$$

$$\square = 2\frac{5}{12} \div \frac{4}{5} = \frac{29}{12} \times \frac{5}{4} = \frac{145}{48}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{145}{48} \div \frac{5}{8} = \frac{145}{48} \times \frac{8}{5} = \frac{29}{6} = 4\frac{5}{6}$$

20. 자현이는 하루에 수학을 1시간 25분, 영어를 1시간 5분씩 매일 공부하였더니 수학과 영어를 공부한 시간이 모두 15시간이 되었습니다. 며칠 동안 공부를 하였는지 구하시오.

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 6일

해설

하루에 공부한 시간 :

1시간 25분+1시간 5분= 2시간 30분= $2\frac{1}{2}$ 시간

따라서 $15 \div 2\frac{1}{2} = 15 \div \frac{5}{2} = 15 \times \frac{2}{5} = 6$(일)