1. 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.

2. 다음 ☐안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.

> 각기둥에서 밑면이 사각형이면 ☐기둥, 육각형이면 ☐기둥이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

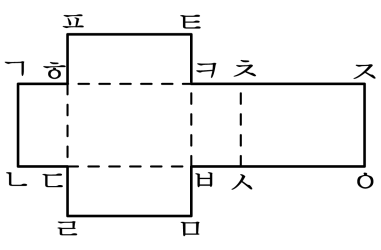
▷ 정답 : 사각

▷ 정답 : 육각

해설

각기둥에서 두 밑면은 다각형이고
그 이름에 따라 각기둥의 이름이 정해집니다.

3. 전개도로 사각기둥을 만들 때, 변 ㅂㅅ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



① 변 ㅋㅊ ② 변 ㅊㅅ ③ 변 ㅅㅇ

④ 변 ㅂㅁ ⑤ 변 ㄴㄷ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때, 변 ㅂㅅ과 맞닿는 변은 변 ㅂㅁ입니다.

4. 다음 조건에 맞는 도형을 찾고, □안에 알맞은 수를 고르시오.

· 밑면의 변의 수가 7개입니다. · 꼭짓점은 14개입니다. · 모서리는 □개입니다. · 면의 수는 9개입니다.

① 삼각기둥, 9　② 사각기둥, 12　③ 오각기둥, 15

④ 육각기둥, 18　⑤ 칠각기둥, 21

해설

조건에 맞는 도형은 칠각기둥입니다.
면의 수 : 9개, 모서리 : 21개, 꼭짓점 : 14개입니다.

5. 다음 분수의 나눗셈에서 몫이 자연수인 것을 모두 고르시오.

① $\frac{5}{7} \div \frac{2}{7}$ ② $\frac{4}{6} \div \frac{1}{6}$ ③ $\frac{7}{13} \div \frac{3}{13}$

④ $\frac{8}{11} \div \frac{4}{11}$ ⑤ $\frac{10}{15} \div \frac{5}{15}$

해설

① $\frac{5}{7} \div \frac{2}{7} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

② $\frac{4}{6} \div \frac{1}{6} = 4 \div 1 = 4$

③ $\frac{7}{13} \div \frac{3}{13} = 7 \div 3 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

④ $\frac{8}{11} \div \frac{4}{11} = 8 \div 4 = 2$

⑤ $\frac{10}{15} \div \frac{5}{15} = 10 \div 5 = 2$

6. 다음 분수 중 2개를 골라서 나눗셈 식을 만들 때, 계산한 값이 가장 큰 경우는 어느 것입니까?

$$\frac{9}{8},\ \frac{4}{5},\ \frac{1}{2},\ \frac{2}{7},\ \frac{1}{4}$$

① $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8}$ ③ $\frac{1}{2} \div \frac{2}{7}$
④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8}$ ⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$

해설

나눗셈식에서 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 몫은 커진다. 주어진 분수 중 가장 큰 수는 $\frac{9}{8}$, 가장 작은 수는 $\frac{1}{4}$ 이므로 $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$ 의 몫이 가장 크게 된다.

① $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{8}{5}$
② $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8} = \frac{2}{9}$
③ $\frac{1}{2} \div \frac{2}{7} = \frac{7}{4}$
④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{16}{63}$
⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{9}{2}$

7. 미림이는 동화책을 어제는 전체의 $\frac{1}{3}$을 읽고, 오늘은 나머지의 $\frac{1}{4}$을 읽었더니 14쪽이 남았습니다. 이 동화책은 모두 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답 : 쪽

▷ 정답 : 28쪽

해설

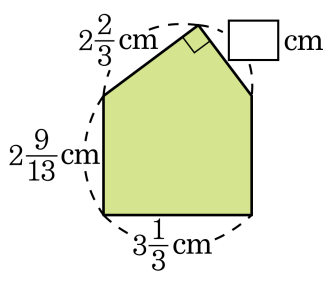
전체 쪽수를 □쪽이라 하면

$\square \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = 14$

$\square = 14 \div \frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$

$\square = 28$(쪽)

8. 다음 도형의 넓이가 $11\frac{25}{39}\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square$를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2 cm

해설

주어진 도형을 삼각형과 직사각형으로 나누면

$$(\text{직사각형의 넓이}) = 3\frac{1}{3} \times 2\frac{9}{13} = \frac{10}{3} \times \frac{35}{13}$$

$$= \frac{350}{39} = 8\frac{38}{39}(\mathrm{cm}^2)\text{이고,}$$

직각삼각형의 넓이는

$$11\frac{25}{39} - 8\frac{38}{39} = \frac{454}{39} - \frac{350}{39} = \frac{104}{39} = 2\frac{2}{3}(\mathrm{cm}^2)$$

$2\frac{2}{3} \times \square \div 2 = 2\frac{2}{3}$ 에서

$$\square = 2\frac{2}{3} \times 2 \div 2\frac{2}{3} = \frac{8}{3} \times 2 \div \frac{8}{3}$$

$$= \frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times 2 \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{8}}} = 2(\mathrm{cm})$$