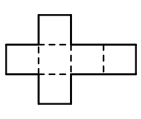
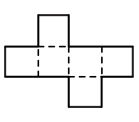
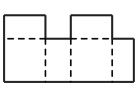
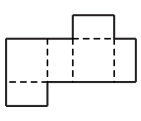
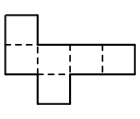
1. 다음 중 사각기둥의 전개도가 아닌 것을 고르시오.

① 

② 

③ 

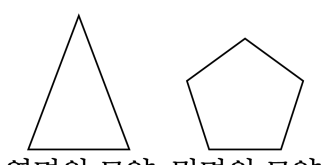
④ 

⑤ 

해설

③은 점선을 따라 접었을 때 밑면이 겹치므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

2. 다음은 어느 각뿔의 옆면과 밑면의 모양을 본뜬 것입니다. 이 각뿔의 모서리의 수를 구하시오.



옆면의 모양 밑면의 모양

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

오각뿔이므로 모서리의 수는 $5 \times 2 = 10$ (개) 입니다.

3. □안에 ① + ② + ③의 값을 구하시오.

$$25.84 \div 8 = \frac{2584}{100} \div 8 = \frac{\boxed{①}}{100} \times \frac{1}{8} = \frac{\boxed{②}}{100} = \boxed{③}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2910.23

해설

$$25.84 \div 8 = \frac{2584}{100} \div 8 = \frac{\overset{323}{\cancel{2584}}}{100} \times \frac{1}{\cancel{8}_{1}} = \frac{323}{100} = 3.23$$

① = 2584, ② = 323, ③ = 3.23

① + ② + ③ = 2584 + 323 + 3.23

= 2910.23

4. 다음 나눗셈을 보고, $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$192 \div 8 = 24 \Rightarrow 1.92 \div 8 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.24

해설

$192 \div 8 = 24$에서 $1.92 \div 8$은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$1.92 \div 8 = 0.24$

5. 둘레의 길이가 189 m인 원 모양의 공원의 둘레에 28그루의 감나무를 일정한 간격으로 심으려고 합니다. 감나무와 감나무 사이의 거리를 몇 m로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 6.75 m

해설

$189 \div 28 = 6.75(\mathrm{m})$

6. 5 : 9 에 대한 설명이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

① 5에 대한 9의 비
② 9와 5의비
③ 9대 5
④ $\frac{9}{5}$
⑤ $\frac{5}{9}$

해설

①, ②, ③, ④번의 설명은 모두 9 : 5의 비입니다.

5 : 9의 비의 값은 $\frac{5}{9}$ 입니다.

7. 어느 공장에서는 $\frac{15}{17}$m 의 끈을 똑같이 잘라서 모두 10 개의 리본을 만들려고 합니다. 리본 한 개를 만들기 위해 필요한 리본의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{3}{34}$m ② $\frac{25}{34}$m ③ $\frac{5}{17}$m
④ $\frac{10}{17}$m ⑤ $\frac{25}{170}$m

해설

$\frac{15}{17} \div 10 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{17} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{3}{17} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{34}$ (m)

8. 하나에 $3\frac{3}{8}$kg 씩 든 설탕 2 봉지가 있습니다. 이것을 5 일 동안 모두 먹었다면 하루에 몇 kg 씩 먹은 셈인지 구하시오.

① $\frac{2}{5}$kg ② $1\frac{7}{20}$kg ③ $3\frac{3}{4}$kg
④ $6\frac{3}{8}$kg ⑤ 10kg

해설

$3\frac{3}{8} \times 2 \div 5 = \frac{27}{\cancel{8}_{4}} \times \cancel{2}^{1} \times \frac{1}{5} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$ (kg)

9. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는 어는 것입니까?

① $\frac{5}{7} \div 3$　② $5 \div 3 \div 7$　③ $7 \div 5 \times \frac{1}{3}$

④ $\frac{5}{7} \times \frac{1}{3}$　⑤ $5 \div 7 \div 3$

해설

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

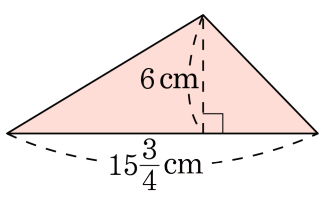
② $5 \div 3 \div 7 = 5 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{21}$

③ $7 \div 5 \times \frac{1}{3} = 7 \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{15}$

④ $\frac{5}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{21}$

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

10. 삼각형의 넓이를 구하시오.



① $7\frac{1}{4}\,\mathrm{cm}^2$ ② $17\frac{1}{4}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $27\frac{1}{4}\,\mathrm{cm}^2$
④ $37\frac{1}{4}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $47\frac{1}{4}\,\mathrm{cm}^2$

해설

(삼각형넓이)=(밑변)× (높이)÷ 2

$15\frac{3}{4}\times 6\div 2=\frac{63}{4}\times \cancel{6}^{3}\times\frac{1}{\cancel{2}}=\frac{189}{4}=47\frac{1}{4}\,\mathrm{cm}^2$

11. 길이가 $13\frac{5}{7}$ m 인 철사를 똑같이 잘라서 크기가 같은 정사각형 6 개를 만들었습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m 입니까?

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

해설

$13\frac{5}{7} \div 6 \div 4 = \frac{\cancel{96}^{\cancel{16}^{4}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}} = \frac{4}{7}$ (m)

12. 모든 면이 평면인 입체도형이 있습니다. 다음 <조건> 으로부터 알 수 있는 이 입체도형에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

조건

1. 밑면은 두 개이고 합동입니다.
2. 옆면이 여러 개 있고 밑면과 옆면은 모두 수직입니다.
3. 옆면은 모두 직사각형이고 합동입니다.
4. 모든 면이 다 사각형은 아닙니다.

① 조건 1, 2 에 의해 이 입체도형은 각기둥입니다.

② 조건 1, 2 에 의해 이 입체도형의 면의 개수는 5 개 이상입니다.

③ 조건 3 에 의해 이 입체도형은 직육면체입니다.

④ 조건 1, 2, 3 에 의해 이 입체도형의 밑면의 변의 길이는 모두 같습니다.

⑤ 조건 4 에 의해 이 입체도형은 사각기둥은 아닙니다.

해설

옆면이 모두 직사각형이고, 합동이라도 밑면이 직사각형이 아니면 직육면체가 아닙니다.

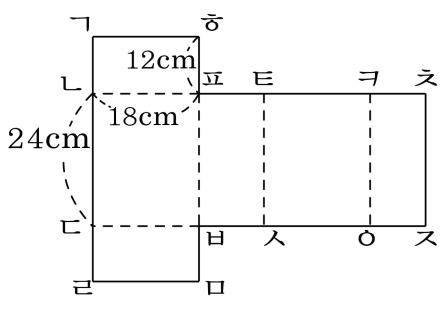
13. 각기둥에서 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 꼭짓점　② 면　③ 모서리
④ 밑면　⑤ 옆면

해설

밑면의 변의 수를 □개라고 하면
① (꼭짓점의 수) = □ × 2
② (면의 수) = □ + 2
③ (모서리의 수) = □ × 3
④ (밑면) = 2
⑤ (옆면의 수) = □
이므로 가장 많은 것은 ③ 모서리의 수입니다.

14. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 변 ㄱㅎ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



① 변 ㅎㅍ ② 변 ㅌㅍ ③ 변 ㅋㅌ

④ 변 ㅊㅈ ⑤ 변 ㄹㅁ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㅎ과 겹쳐지는 변을 찾습니다.

15. 꼭짓점의 수가 7개인 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

해설

꼭지점의 수가 7개인 밑면의 변의 수는 $7 - 1 = 6$(개)이므로
밑면의 모양은 육각형입니다.
따라서 이 각뿔의 이름은 육각뿔입니다.

16. 물 52.6 L를 물병 14 개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 병에 약 몇 L씩 담을 수 있는지 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하시오. (예 : $0.6667\cdots \rightarrow$ 약 0.667)

▶ 답 : ______ L

▷ 정답 : 약 3.757 L

해설

물 한 병의 양 : $52.6 \div 14 = 3.7571 \cdots (\mathrm{L})$
$\rightarrow$ 약 $3.757\,\mathrm{L}$

17. 1부터 50까지의 수가 있습니다. 수의 전체에 대한 3의 배수의 비는 어느 것입니까?

① 10 : 49　② 50과 16의 비　③ 16 : 50

④ $\frac{8}{26}$　⑤ 3 : 50

해설

1부터 50까지의 숫자는 50개 이며, 50안에 3의 배수는 16개입니다. 수 전체에 대한 3의 배수의 비는 16 : 50입니다.

18. 수민이네 집은 화단에 고추와 토마토를 기릅니다. 어느 날 보니 고추는 24 개, 토마토는 20 개 열려 있었습니다. 화단에 열린 토마토의 수에 대한 고추의 수의 비율을 백분율을 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad\quad\%}$

▷ 정답 : $\underline{120\,\%}$

해설

(고추):(토마토)= 24 : 20, $\frac{24}{20}$

$\frac{24}{20} \times 100 = 120(\%)$

19. 전교생 1800 명 중에서 48 %가 여학생입니다. 여학생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 864 명

해설

여학생은 $1800 \times \frac{48}{100} = 864$(명) 입니다.

20. 어느 극장에 온 관람객들 중 남자는 전체 관람객 수의 60 %이고, 남자들의 40 %는 안경을 썼습니다. 안경을 쓰지 않은 남자가 288 명 이라면 이 극장의 전체 관람객 은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 800 명

해설

전체 관람객 수를 □라 하면

□×0.6× (1 − 0.4) = 288

□×0.6×0.6 = 288,

□ = 800(명)