

1. 보기와 같이 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

보기

$$4368 \div 6 = 728 \Rightarrow 43.68 \div 6 = 7.28$$

$$1350 \div 6 = 225 \Rightarrow 13.5 \div 6 = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.25

해설

$1350 \div 6 = 225$ 에서 $13.5 \div 6$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$13.5 \div 6 = 2.25$$

2. 다음 중 $\frac{2}{5} \div 8$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2 \times 8}{5}$

② $\frac{5}{2} \times 8$

③ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1}$

⑤ $\frac{2 \times 8}{5 \times 8}$

해설

$$\frac{2}{5} \div 8 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{\underset{4}{\cancel{8}}} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$$

① $\frac{2 \times 8}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

② $\frac{5}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \overset{4}{\cancel{8}} = 20$

③ $\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{\underset{4}{\cancel{8}}} = \frac{1}{20}$

④ $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

⑤ $\frac{2 \times \overset{1}{\cancel{8}}}{5 \times \underset{1}{\cancel{8}}} = \frac{2}{5}$

3. 다음 중 나눗셈의 몫이 다른 하나는 어느 것인지 구하시오.

① $3\frac{3}{4} \div 10$

② $1\frac{1}{2} \div 4$

③ $4\frac{7}{8} \div 13$

④ $8\frac{1}{4} \div 11$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14$

해설

① $3\frac{3}{4} \div 10 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{3}{8}$

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

③ $4\frac{7}{8} \div 13 = \frac{\overset{3}{\cancel{39}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{13}}} = \frac{3}{8}$

④ $8\frac{1}{4} \div 11 = \frac{\overset{3}{\cancel{33}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{11}}} = \frac{3}{4}$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{14}}} = \frac{3}{8}$

4. 둘레가 $15\frac{2}{5}$ m인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

① $\frac{17}{20}$ m
④ $3\frac{17}{20}$ m

② $1\frac{17}{20}$ m
⑤ $4\frac{17}{20}$ m

③ $2\frac{17}{20}$ m

해설

(정사각형의 둘레의 길이) = (한 변의 길이) $\times$ 4 이므로
(한 변의 길이) = (정사각형의 둘레의 길이) $\div$ 4 입니다.

$$\begin{aligned}\text{따라서 } 15\frac{2}{5} \div 4 &= \frac{77}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{77}{20} = 3\frac{17}{20} \text{ (m)}\end{aligned}$$

5. $1\frac{2}{3}$ kg 짜리 핫케익 가루 4 봉지가 있습니다. 이것으로 똑같은 크기의 핫케익을 7 개 만들려면 케익 1 개를만드는 데 몇 kg 의 핫케익 가루가 사용되겠습니까?

① $\frac{2}{21}$ kg

② $\frac{10}{21}$ kg

③ $\frac{20}{21}$ kg

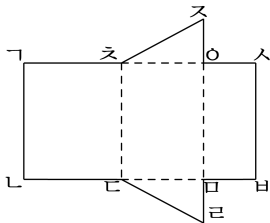
④ $1\frac{2}{21}$ kg

⑤ $1\frac{10}{21}$ kg

해설

$$1\frac{2}{3} \times 4 \div 7 = \frac{5}{3} \times 4 \times \frac{1}{7} = \frac{20}{21} \text{ (kg)}$$

6. 다음 전개도로 각기둥을 만들었을 때 면 스 $\square$ $\bigcirc$ 과 수직인 면을 모두 고르시오.



① 면 ㄱ ㄴ $\square$ 스

② 면 ㄱ ㄴ $\square$ $\bigcirc$

③ 면 스 스 $\bigcirc$

④ 면 $\square$ $\square$ $\square$

⑤ 면 $\bigcirc$ $\square$ 다 스

해설

옆면과 밑면은 수직입니다.

7. 다음 각기둥의 면, 모서리, 꼭짓점의 수가 바르게 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
육각기둥	(1)		(2)
칠각기둥	(3)	(4)	(5)

① (1) - 7개

② (2) - 12개

③ (3) - 8개

④ (4) - 14개

⑤ (5) - 8개

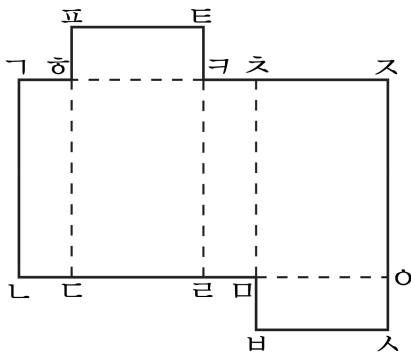
해설

(각기둥의 면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2

(각기둥의 모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수) × 3

(각기둥의 꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수) × 2

8. 다음 전개도에서 면 ㄱㄴㄷㄹ과 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 표 ㄴ ㄷ ㄹ

② 면 ㄴ ㄷ ㄹ ㄻ

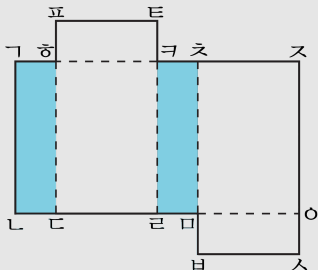
③ 면 ㄻ ㄽ ㄿ ㅀ

④ 면 ㄽ ㄿ ㅀ ㅁ

⑤ 면 ㅁ ㅂ ㅃ ㅄ

해설

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.



9. 각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수보다 항상 많습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ③ 옆면은 밑면에 수직입니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 옆면의 수보다 1 큼니다.
- ⑤ 밑면의 변의 수는 꼭짓점의 수보다 큼니다.

해설

각뿔의 구성 요소 사이의 관계

$$(\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times 2$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수와 같습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

10. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $5 : 12 = \frac{5}{12}$

② $7 : 2 = \frac{2}{7}$

③ $7 : 2 = 3\frac{1}{2}$

④ $15 : 2 = 7\frac{1}{2}$

⑤ $5 : 7 = \frac{5}{7}$

해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

따라서 $7 : 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

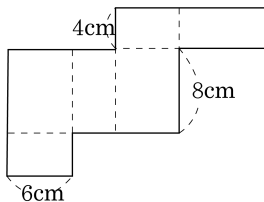
11. 과학 시간에 $\frac{5}{6}$ L 의 소금물을 8 개의 비커에 똑같이 나누어 담아 8 모둠에게 나누어 주려고 합니다. 1 개의 비커에 담기는 소금물의 양은 몇 L입니까?

- ① $\frac{1}{48}$ L ② $\frac{1}{24}$ L ③ $\frac{1}{16}$ L ④ $\frac{1}{12}$ L ⑤ $\frac{5}{48}$ L

해설

$$\frac{5}{6} \div 8 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{48}(\text{L})$$

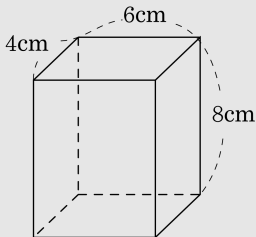
12. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 모서리의 길이의 합은 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72 cm

해설



(모서리의 길이의 합)

$$= (6 \times 4) + (4 \times 4) + (8 \times 4) = 72(\text{cm})$$

13. 다음 중 삼각기둥과 삼각뿔에 대해 잘못 설명한 것을 모두 고르시오.

- ① 삼각뿔은 꼭짓점이 4개입니다.
- ② 삼각기둥의 모서리는 9개입니다.
- ③ 삼각뿔의 면은 3개입니다.
- ④ 삼각기둥과 삼각뿔의 밑면은 삼각형입니다.
- ⑤ 삼각기둥은 옆면이 삼각형입니다.

해설

- ③ 삼각뿔의 면은 4개입니다.
- ⑤ 삼각기둥은 옆면이 직사각형입니다.

14. 음료수 15개를 담은 상자의 무게가 7.1kg이었습니다. 빈 상자의 무게가 0.1kg이라면, 음료수 한 개의 무게는 약 몇 kg인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오. ($0.66\cdots \rightarrow$ 약 0.7)

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 약 0.5 kg

해설

음료수 15개의 무게 : $7.1 - 0.1 = 7(\text{kg})$

음료수 1개의 무게 : $7 \div 15 = 0.466\cdots(\text{kg})$

$\rightarrow 0.5 \text{ kg}$

15. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.5 \rightarrow 50\%$

② $0.186 \rightarrow 18.6\%$

③ $0.502 \rightarrow 50.2\%$

④ $20.7 \rightarrow 20.7\%$

⑤ $1.026 \rightarrow 102.6\%$

해설

④ 20.7 은 2070 %입니다.

16. 다음 중 비의 값이 1보다 큰 것을 모두 고르시오.

① 103.8%

② 0.984

③ 67%

④ $15 : 6$

⑤ $\frac{6}{7}$

해설

① $103.8\% = 1.038$

② 0.984

③ $67\% \rightarrow 0.67$

④ $15 : 6 = \frac{15}{6}$

⑤ $\frac{6}{7}$

17. 가=5, 나= $4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4$$

① $\frac{6}{7}$

② $1\frac{1}{7}$

③ $2\frac{5}{7}$

④ $3\frac{3}{7}$

⑤ $6\frac{6}{7}$

해설

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} = \text{나} \div \text{가} \text{이므로}$$

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4 = \text{나} \div \text{가} \times 4$$

$$= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{30}{7} \times \frac{1}{5} \times 4$$

$$= \frac{24}{7}$$

$$= 3\frac{3}{7}$$

18. 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 20 개인 각기둥의 면의 개수와 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 19 개인 각뿔의 면의 개수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

각기둥의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면

$$\square \times 2 + \square \times 3 = 20$$

$$\square = 4$$

사각기둥이므로 면의 수는 $4 + 2 = 6$ (개)입니다.

각뿔의 밑면의 변의 수를 $\triangle$ 개라 하면

$$\triangle + 1 + \triangle \times 2 = 19$$

$$\triangle = 6$$

육각뿔이므로 면의 수는 $6 + 1 = 7$ (개)입니다.

따라서 면의 수의 차는 $7 - 6 = 1$ (개)입니다.

19. 다음 각기둥의 이름은 무엇입니까?

$$(\text{꼭짓점 수}) + (\text{모서리 수}) + (\text{면의 수}) = 38$$

① 삼각기둥

② 사각기둥

③ 오각기둥

④ 육각기둥

⑤ 칠각기둥

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수 :

각기둥의 꼭짓점 수 : $\times 2$

각기둥의 모서리 수 : $\times 3$

각기둥의 면의 수 : $+ 2$

$$\square \times 6 + 2 = 38$$

$$\square = 6$$

20. 3시간에 90.3 km를 달리는 기차가 있습니다. 이 기차가 같은 속도로 12시간 동안 달린다면 몇 km의 거리를 가겠는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 361.2 km

해설

1시간 동안 기차가 달린 거리 : $90.3 \div 3 = 30.1$ (km)

12시간 동안 기차가 달린 거리 : $30.1 \times 12 = 361.2$ (km)

$90.3 \div 3 \times 12 = 361.2$ (km)