

1. 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

$$\frac{2}{5} \div 8 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$$

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

②  $\frac{5}{\cancel{2}_1} \times \cancel{8}_4 = 20$

③  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{1}{20}$

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

⑤  $\frac{2 \times \cancel{8}_1}{5 \times \cancel{8}_1} = \frac{2}{5}$

2.  $2\frac{1}{3} \div 2 \div 3$  의 계산 결과와 같은 것을 고르시오.

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

②  $2\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$

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

④  $2\frac{1}{3} \times 2 \times \frac{1}{3}$

⑤  $2\frac{1}{3} \times 2 \times 3$

해설

곱셈식으로 고쳐 비교합니다.

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

3. 다음 식과 계산 결과가 같은 것을 고르시오.

$$2\frac{4}{7} \times 4 \div 3$$

①  $2\frac{4}{7} \times 4 \times 3$

②  $2\frac{4}{7} \times 4 \times \frac{1}{3}$

③  $2\frac{4}{7} \div 4 \times 3$

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

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

해설

$1 \div (\text{자연수})$ 는  $1 \times \frac{1}{(\text{자연수})}$ 로 고쳐서 계산합니다.

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

4. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$6\frac{3}{4} \div 9 \times 2$$

㉠  $\frac{5}{12}$

㉡  $3\frac{1}{8}$

㉢  $1\frac{1}{2}$

㉣  $\frac{6}{7}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$$6\frac{3}{4} \div 9 \times 2 = \frac{\cancel{27}^3}{\cancel{4}_2} \times \frac{1}{\cancel{9}_1} \times \cancel{2}^1 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$



5. 다음 중 입체도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

- ① 면과 면이 만나는 선분을 꼭짓점이라고 합니다.
- ② 모서리와 모서리가 만나는 점을 중심이라고 합니다.
- ③ 입체도형의 밑면은 1개입니다.
- ④ 입체도형의 옆으로 둘러싸인 면은 밑면이라고 합니다.
- ⑤ 입체도형의 밑면의 모양은 다양합니다.

해설

모서리: 면과 면이 만나는 선분

꼭짓점: 모서리와 모서리가 만나는 점

입체도형의 밑면은 2개 또는 1개가 있으며, 옆으로 둘러싸인 면은 옆면입니다.

6. 각뿔의 구성요소에 대한 식으로 틀린 것을 고르시오.

① (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

② (옆면의 수) = (밑면의 변의 수)

③ (면의 수) = (꼭짓점의 수)

④ (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

⑤ (밑면의 수) = 1

해설

(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수)  $\times$  2 입니다.

7. 다음 중 다른 하나는 어느 것입니까?

①  $8:5$

② 8에 대한 5의 비

③ 8 대 5

④ 8의 5에 대한 비

⑤ 5에 대한 8의 비

해설

$8:5$ 는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

②  $5:8$

8.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오. (비율은 소수로 나타내시오.)

$$840 \text{ 의 } 25 \% \rightarrow 840 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

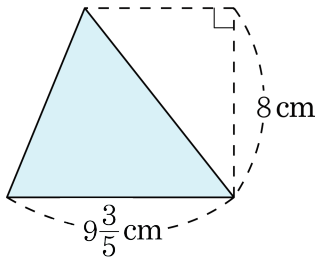
▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : 210

해설

$$(\text{비교하는 양}) = (\text{기준량}) \times (\text{비율}) = 840 \times 0.25 = 210$$

9. 다음 삼각형의 넓이를 구하시오.



①  $18\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

②  $28\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

③  $38\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

④  $48\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

⑤  $58\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

해설

$$9\frac{3}{5} \times 8 \div 2 = \frac{48}{5} \times \cancel{8}^4 \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} (\text{cm}^2)$$

10. 한 봉지의 무게가  $\frac{5}{6}\text{kg}$  인 설탕 4 봉지가 있습니다. 이 설탕을 12 달 동안 똑같은 양으로 나누어 사용했다면, 한 달 동안 사용한 설탕은 몇 kg 인지 구하시오.

- ①  $\frac{1}{3}\text{kg}$       ②  $\frac{5}{18}\text{kg}$       ③  $\frac{7}{12}\text{kg}$       ④  $2\frac{1}{2}\text{kg}$       ⑤  $3\frac{1}{3}\text{kg}$

해설

(한 달 동안 사용한 설탕의 무게)

$$= (\text{설탕 4 봉지의 무게}) \div 12$$

$$= \frac{5}{6} \times 4 \div 12$$

$$= \frac{5}{6} \times \cancel{4} \times \frac{1}{\cancel{12}_3} = \frac{5}{18}\text{kg}$$

11. 다음 중 각기둥에서 개수가 가장 적은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 옆면

② 모서리

③ 면

④ 밑면

⑤ 꼭짓점

해설

밑면의 변의 수를  $\square$ 라 하면,

① (옆면의 수) =  $\square$

② (모서리의 수) =  $\square \times 3$

③ (면의 수) =  $\square + 2$

⑤ (꼭짓점의 수) =  $\square \times 2$

각기둥에서 밑면의 수는 항상 2개이므로 답은 ④번입니다.

12. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$112.8 \div 16$$

①  $750 \times 16 = 112.8$

②  $75 \times 16 = 112.8$

③  $7.5 \times 16 = 112.8$

④  $70.5 \times 16 = 112.8$

⑤  $7.05 \times 16 = 112.8$

해설

$$112.8 \div 16 = 7.05$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫)  $\times$  (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서  $112.8 \div 16 = 7.05$ 의 검산식은

$$7.05 \times 16 = 112.8 \text{ 입니다.}$$



13. 길이가 122.2 cm 인 끈을 둘로 잘랐습니다. 하나가 다른 하나보다 4.8 cm 길게 되도록 잘랐다면, 짧은 끈의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.

▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 58.7 cm

해설

$$(\text{짧은 끈의 길이}) = (122.2 - 4.8) \div 2 = 58.7(\text{cm})$$

14. 고속 철도가 15분 동안 79 km를 달렸습니다. 1분에 약 몇 km를 간셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오. ( $0.666\cdots \rightarrow$  약 0.67)

▶ 답 :          km

▷ 정답 : 약 5.27 km

#### 해설

고속 철도가 1분 동안 달린 거리

$$: 79 \div 15 = 5.266\cdots (\text{km})$$

$\rightarrow$  약 5.27 km

15. 다음은 비의 값을 분수와 소수로 나타낸 것입니다. 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $2 : 5 \rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

② 3과 8의 비  $\rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

③ 7의 10에 대한 비  $\rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

④ 4에 대한 2의 비  $\rightarrow \frac{1}{2} = 0.5$

⑤ 25 대 8  $\rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

해설

⑤ 25 대 8  $\rightarrow \frac{25}{8} = 3.125$

16. 다음 물음에 답하시오.

우리 초등학교 전교생의 50%가 남자이고 남자의  $\frac{2}{5}$ 가 운동부에 가입되어 있다고 합니다. 운동부에 가입한 남자는 전교생의 몇 %입니까?

▶ 답:            %

▷ 정답: 20  %

해설

$$50(\%) \times \frac{2}{5} = 20(\%)$$

17. 은하 초등학교에서 500명 학생들의 아버지 직업을 조사하였습니다.  
조사한 직업 중에 공무원의 아버지를 둔 학생은 몇 명입니까?

|              |     |     |    |
|--------------|-----|-----|----|
| 공무원<br>(20%) | 사업가 | 회사원 | 기타 |
|--------------|-----|-----|----|

① 50명

② 100명

③ 150명

④ 200명

⑤ 250명

해설

공무원의 비율은 20%이며,  $500 \times 0.2 = 100$ 명

18. 은하네 반 학생 50명 중에 학교 뒤 황실아파트에 22명이 삽니다.  
황실아파트에 사는 학생을 25 cm의 띠그래프에 나타내면, 몇 cm가  
됩니까?

① 22 cm

② 25 cm

③ 20 cm

④ 13 cm

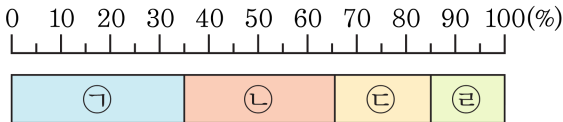
⑤ 11 cm

해설

$$25 \times \frac{22}{50} = 11(\text{ cm})$$

19. 윤희네반 학생 40명의 혈액형을 조사한 것입니다. 다음 피그래프에서 A형의 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

| 혈액형  | A형 | AB형 | B형 | O형 | 계  |
|------|----|-----|----|----|----|
| 학생 수 | 12 | 14  |    | 6  | 40 |
| 백분율  |    |     |    |    |    |



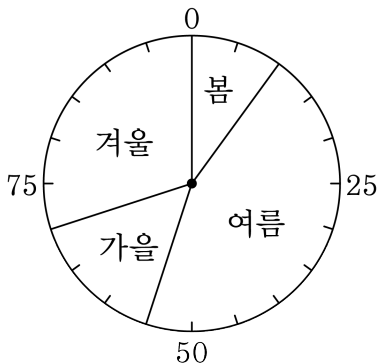
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄹ      ⑤ 없다

해설

A형은 40명중의 12명이므로,  $\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$  입니다.

따라서 5%가 6칸 있는 기호는 ㄴ입니다.

20. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원 그래프의 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 전체에 대한 가을의 백분율은 15%입니다.
- ② 겨울의 백분율은 봄의 3배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

해설

④ 가을 15%, 여름 45%이므로  
여름이 가을의 3배입니다.



21. 진영이네 학교 5 학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 10cm 인 띠그래프를 그렸더니 야구는 2cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 32 명이라면 5 학년 전체 학생은 □명이 된다고 할 때, □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 :                      명

▷ 정답 : 160 명

해설

$$32 \div \frac{2}{10} = 160 \text{ (명)}$$

22. 두 정육면체 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉡의 한 모서리의 길이가 ㉠의 한 모서리의 길이의 3 배라면, ㉡의 부피는 ㉠의 부피의 몇 배입니까?

▶ 답:                      배

▷ 정답: 27배

#### 해설

㉠의 모서리를 1 cm 라고 하면 ㉡의 모서리는 ㉠의 모서리의 3 배이므로 3 cm입니다.

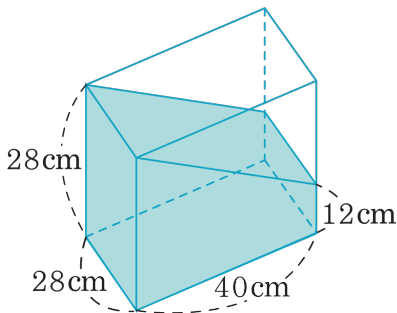
$$(\text{㉠의 부피}) = 1 \times 1 \times 1 = 1(\text{cm}^3)$$

$$(\text{㉡의 부피}) = 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$$

$$(\text{㉡의 부피}) \div (\text{㉠의 부피})$$

$$= 27 \div 1 = 27(\text{배})$$

23. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 그릇에 물을 담아 기울였더니 0.35 L가 넘쳤습니다. 처음에 담았던 물은 몇 L입니까?



▶ 답 :      L

▷ 정답 : 22.75 L

해설

$$0.35 \text{ L} = 350 \text{ mL} = 350 \text{ cm}^3$$

(처음에 있었던 물의 양)

$$= (\text{넘친 양}) + (\text{현재 물의 양})$$

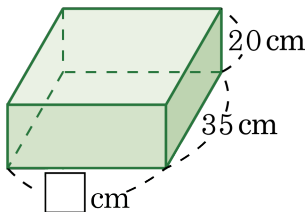
$$= 350 + \{(28 + 12) \times 40 \div 2\} \times 28$$

$$= 350 + 22400$$

$$= 22750 (\text{cm}^3)$$

$$\text{따라서 } 22750 \text{ cm}^3 = 22.75 \text{ L}$$

24.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



겉넓이 :  $6900\text{cm}^2$

▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 50cm

해설

를 높이로 두고 계산하면

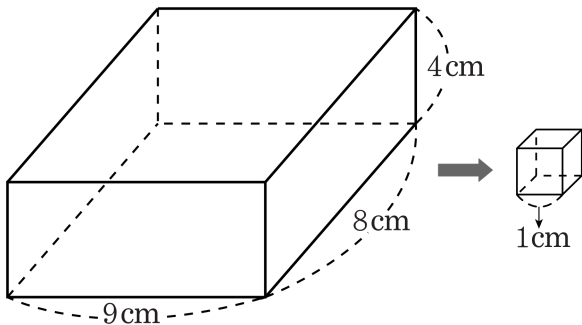
$$(20 \times 35) \times 2 + (20 + 35 + 20 + 35) \times \text{} = 6900$$

$$1400 + 110 \times \text{} = 6900$$

$$110 \times \text{} = 5500$$

$$\text{} = 50(\text{cm})$$

25. 그림과 같은 직육면체를 한 모서리가 1cm인 정육면체로 잘라내고, 각 정육면체의 겉넓이의 합을 구했습니다. 이 정육면체들의 겉넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 1728cm<sup>2</sup>

#### 해설

한 모서리가 1cm가 되도록 잘라내면 가로 9개, 세로 8개, 높이 4개로 잘려지므로 모두

$9 \times 8 \times 4 = 288$ (개)의 정육면체가 만들어집니다.

정육면체 한 개의 겉넓이가  $6\text{cm}^2$  이므로

겉넓이의 합은  $288 \times 6 = 1728(\text{cm}^2)$  입니다.