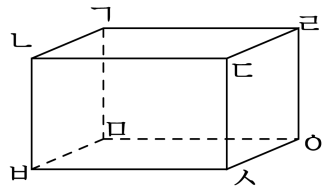


1. 다음 사각기둥에서 면 DCSO 에 밑면일 때, 옆면으로 바르지 않은 것을 고르시오.



- ① 면 ABFE ② 면 ADHE ③ 면 BCGF
④ 면 DCGH ⑤ 면 ABFE

해설

면 ABFE 은 면 DCSO 와 평행인 면이므로 밑면입니다.

2. 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 : 5는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

② 5 : 8

3. 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12.9 \div 15$

② $41.67 \div 9$

③ $146.2 \div 34$

④ $19.68 \div 4$

⑤ $38.88 \div 9$

해설

① $12.9 \div 15 = 0.86$

② $41.67 \div 9 = 4.63$

③ $146.2 \div 34 = 4.3$

④ $19.68 \div 4 = 4.92$

⑤ $38.88 \div 9 = 4.32$

4. 다음 소수 중 $4\frac{2}{7}$ 와 $4\frac{3}{8}$ 사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 4.28 ② 4.3 ③ 4.385 ④ 4.381 ⑤ 4.352

해설

$$4\frac{2}{7} = \frac{30}{7} = 30 \div 7 = 4.285\cdots$$

$$4\frac{3}{8} = \frac{35}{8} = 35 \div 8 = 4.375$$

두 수 사이에 있는 수는 4.3 과 4.352 입니다.

5. 비율이 낮은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

- ㉠ 4 : 10
- ㉡ 8의 25에 대한 비
- ㉢ 20에 대한 7의 비

- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉠, ㉢, ㉡
- ③ ㉡, ㉠, ㉢
- ④ ㉡, ㉢, ㉠
- ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ (비율) = $\frac{4}{10} = 0.4$

㉡ (비율) = $\frac{8}{25} = 0.32$

㉢ (비율) = $\frac{7}{20} = 0.35$

따라서 비율이 낮은 것부터 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

6. 윤미네 집에서는 올해 감자를 240kg 거두었습니다. 그 중에서 25 %는 팔고 나머지의 50 %은 할머니 댁에 보냈습니다. 남은 감자는 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답 : 90 kg

해설

$$240 \times (1 - 0.25) \times (1 - 0.5) = 240 \times \frac{75}{100} \times \frac{5}{10} = 90 \text{ (kg)}$$

7. 영수네 학교 6 학년 학생들이 가장 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 것입니다. 원그래프에서 여름과 가을을 좋아하는 학생이 차지하는 비율은 몇 %인지 구하시오.

학생들이 좋아하는 계절

계절	봄	여름	가을	겨울	계
학생 수 (명)	84			72	240

▶ 답: %

▷ 정답 : 35%

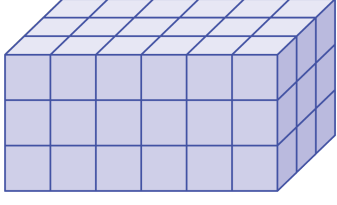
해설

여름과 가을을 좋아하는 학생 수는

$$240 - 84 - 72 = 84(\text{명})$$

$$\frac{84}{240} \times 100 = 35(\%)$$

8. 정육면체 모양의 쌓기나무로 쌓아 만든 다음 직육면체의 부피는 1458 cm^3 입니다. 쌓기나무의 한 개의 부피는 몇 cm^3 인니까?



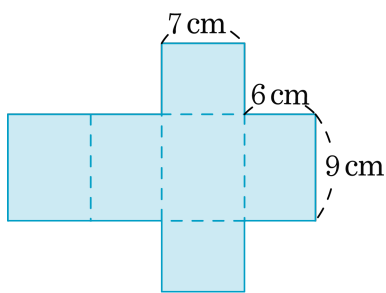
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 27 cm^3

해설

직육면체는 쌓기나무 $6 \times 3 \times 3 = 54$ (개)로 만든 것입니다. 쌓기나무 54개의 부피가 1458 cm^3 이므로 쌓기나무 1개의 부피는 $1458 \div 54 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다.

9. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



- ① 416 cm^2 ② 358 cm^2 ③ 318 cm^2
④ 296 cm^2 ⑤ 252 cm^2

해설

직육면체 전개도에서 옆면인 긴 직사각형은
가로가 $7 + 6 + 7 + 6 = 26(\text{cm})$ 이고, 세로는 9 cm 입니다.
(직육면체의 겉넓이)=(밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)
 $= (7 \times 6) \times 2 + (7 + 6 + 7 + 6) \times 9$
 $= 84 + 234$
 $= 318(\text{cm}^2)$

10. 모양이 서로 다른 세 각기둥의 모서리의 수의 합이 45개일 때, 이 세 각기둥의 꼭짓점의 수의 합을 구하시오.

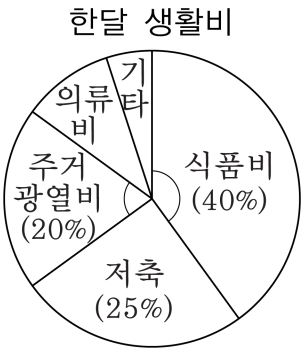
▶ 답 : 30 개

▷ 정답 : 30 개

해설

(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3이므로
모양이 서로 다른 세 각기둥의 밑면의 변의 수의 합은 $45 \div 3 = 15$ (개)입니다.
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수)×2이므로
(꼭짓점의 수의 합) = $15 \times 2 = 30$ (개)입니다.

11. 다음 그림은 어떤 집의 한 달의 생활비를 나타낸 원그래프입니다. 한 달 생활비가 250만 원이고 기타와 의류비의 비가 1 : 2이면 의류비로 한 달에 얼마를 사용하였는지 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 250000 원

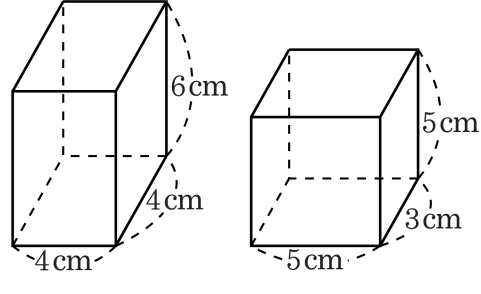
해설

$$(\text{의류비}) + (\text{기타}) = 100 - (40 + 25 + 20) = 15(\%)$$

$$(\text{의류비}) = 15 \times \frac{2}{2+1} = 10(\%)$$

$$(\text{의류비}) = 250 \text{ 만 원} \times 0.1 = 25(\text{만 원})$$

12. 다음 직육면체의 겉넓이의 차를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 18 cm^2

해설

첫 번째 직육면체 :
(밑넓이) $= 4 \times 4 = 16(\text{ cm}^2)$
(옆넓이) $= (4 + 4 + 4 + 4) \times 6 = 96(\text{ cm}^2)$
(겉넓이) $= 16 \times 2 + 96 = 128(\text{ cm}^2)$
두 번째 직육면체 :
(밑넓이) $= 5 \times 3 = 15(\text{ cm}^2)$
(옆넓이) $= (5 + 3 + 5 + 3) \times 5 = 80(\text{ cm}^2)$
(겉넓이) $= 15 \times 2 + 80 = 110(\text{ cm}^2)$
따라서 겉넓이의 차는 $128 - 110 = 18(\text{ cm}^2)$

13. 5m 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 끈 하나의 $\frac{1}{5}$ 을 둘로 나누어 그 중 하나만 사용했습니다. 사용하지 않은 끈의 길이를 구하는 계산식을 바르게 세운 사람은 누구인지 고르시오.

민호 : $5 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2$
주현 : $5 - (5 \div 3) \div \frac{1}{5} \div 2$
슬기 : $1 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2$
소연 : $5 - (5 \div 3) \div 5 \div 2$

- ① 민호와 주현이가 맞습니다.
② 민호와 슬기가 맞습니다.
③ 슬기만 맞습니다.
④ 민호와 소연이가 맞습니다.
⑤ 민호, 주현, 소연이가 맞습니다.

해설

문장을 차례대로 식으로 만들어 가면 다음과 같습니다.
5m 의 끈을 똑같이 셋으로 나눈 것 중 하나 $\rightarrow 5 \div 3$
나누어진 끈 하나의 $\frac{1}{5}$ 을 둘로 나눈 것 중 하나 $\rightarrow (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2$
사용하지 않은 끈의 길이
 $\rightarrow 5 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2 \dots\dots$ 민호
 $\rightarrow 5 - (5 \div 3) \div 5 \div 2 \dots\dots$ 소연

14. $7\frac{1}{12}$ cm인 끈을 가지고 정오각형 모양을 한 개 만들려고 합니다. 이때 세 변의 길이는 몇 cm입니까?

① $1\frac{1}{4}$ cm

② $2\frac{1}{4}$ cm

③ $3\frac{1}{4}$ cm

④ $4\frac{1}{4}$ cm

⑤ $5\frac{1}{4}$ cm

해설

정오각형의 다섯 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이를 구한 후 세 변의 길이를 구합니다.

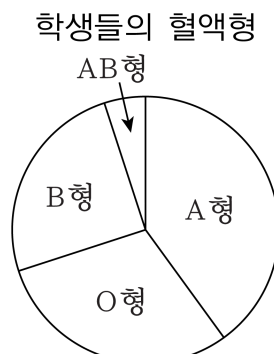
$$(\text{한 변의 길이}) = 7\frac{1}{12} \div 5 = \frac{17}{12} \times \frac{1}{5}$$

$$= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12} \text{ (cm)}$$

$$(\text{세 변의 길이}) = 1\frac{5}{12} \times 3 = \frac{17}{4} \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \text{ (cm)}$$

15. 다음은 동준이네 학교 학생들의 혈액형을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. B 형인 학생은 AB 형인 학생의 5 배이고, O 형은 A 형의 $\frac{3}{4}$ 이며, B 형인 학생 수와 A 형인 학생 수의 비는 5 : 8 이고, O 형인 학생은 288 명입니다. 전체 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

▶ **답:** 명

▷ 정답 : 960명

해설

AB 형인 학생을 $\square\%$ 라 하면,

B 인 학생은 $(\square \times 5)\%$,

A 형인 학생은 $(\square \times 8)\%$,

O 형인 학생은 $(\square \times 6)\%$ 이다.

$$\square + \square \times 5 + \square \times 8 + \square \times 6 = 100$$

$\square = 5\%$

O 형은 30% 이고 288 명이므로, 전체 학생 수는 $288 \div 30 \times 100 = 960$ (명)