

1. 길이가 $3\frac{3}{5}\text{m}$ 인 철사를 사용하여 정삼각형을 만들려고 합니다. 이 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

① $\frac{2}{5}\text{m}$

② $\frac{3}{5}\text{m}$

③ $\frac{4}{5}\text{m}$

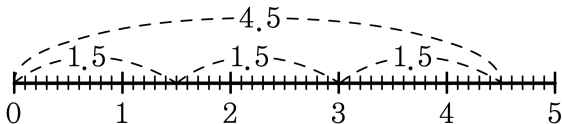
④ $1\frac{1}{5}\text{m}$

⑤ $1\frac{3}{5}\text{m}$

해설

$$3\frac{3}{5} \div 3 = \frac{\overset{6}{\cancel{18}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}(\text{m})$$

2. 수직선을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



$$4.5 \div 3 = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.5

해설

4.5 를 3 묶음으로 나누면 한 묶음이 1.5 가 됩니다.
따라서 $4.5 \div 3 = 1.5$ 입니다.

3. 다음을 계산하시오.

$$54.36 \div 18$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.02

해설

$$54.36 \div 18 = \frac{\overset{302}{\cancel{5436}}}{100} \times \frac{1}{\cancel{18}_1} = \frac{302}{100} = 3.02$$

4. 안에 ㉞의 값을 구하시오.

$$2104 \div 8 = \boxed{\text{㉟}} \rightarrow 21.04 \div 8 = \boxed{\text{㉞}}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.63

해설

㉟: $2104 \div 8 = 263$

㉞: $21.04 \div 8$ 은 나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

따라서 $21.04 \div 8 = 2.63$ 입니다.

5. 다음 나눗셈의 몫을 구하시오.

$$18 \div 8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.25

해설

$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 8 \overline{)18.00} \\ \underline{16} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

6. 다음 비에서 비교하는 양은 얼마입니까?

$$56 : 49$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 56

해설

$$56 : 49 = \frac{56}{49} \text{ 입니다.}$$

이때 분모는 기준량, 분자는 비교하는 양입니다.

따라서 56은 비교하는 양, 49는 기준량이 됩니다.

7. 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$$\frac{3}{4}$$



답 :

%



정답 : 75%

해설

$$\frac{3}{4} \Rightarrow \frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$$

8. 백분율을 소수로 나타내시오.

55 %

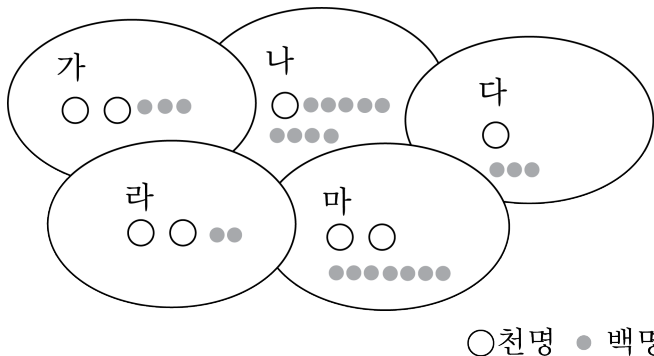
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.55

해설

$$55 \% \rightarrow 55 \div 100 = 0.55$$

9. 다음은 어느 마을의 동별 인구를 나타낸 그림그래프입니다. 물음에
 답하여라. 이 마을의 평균 인구 수를 구하시오.



답 :

명



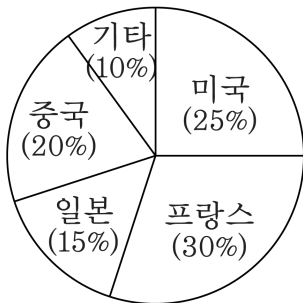
정답 : 2080 명

해설

$$(2300 + 1900 + 1300 + 2200 + 2700) \div 5 = 2080(\text{명})$$

10. 석기네 학교 6 학년 학생 280 명이 가고 싶어하는 나라를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 프랑스에 가고 싶어하는 학생은 일본에 가고 싶어하는 학생의 몇 배인지 구하시오.

가고 싶은 나라



답 :

배



정답 : 2배

해설

프랑스에 가고 싶어하는 학생은 30 % 이고,
일본에 가고 싶어하는 학생은 15 % 이므로
 $30 \div 15 = 2$ (배) 이다.

11. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것 입니까?

① $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

③ $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

해설

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

③ $5 \div 9 = 5 \times \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$

④ $5 \div 2 = 5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

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

12. $2\frac{2}{9}\text{kg}$ 의 반의 반은 몇 kg입니까?

① $\frac{4}{9}\text{kg}$

② $\frac{5}{9}\text{kg}$

③ $\frac{7}{9}\text{kg}$

④ $1\frac{1}{9}\text{kg}$

⑤ $4\frac{4}{9}\text{kg}$

해설

'~의 반의 반'은 2로 두 번 나눈 것과 같습니다.

$$2\frac{2}{9} \div 2 \div 2 = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}\cancel{20}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{5}{9}(\text{kg})$$

13. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{3} \div 12 \div 2$$

① $\frac{1}{36}$

② $\frac{5}{18}$

③ $\frac{5}{36}$

④ $\frac{7}{48}$

⑤ $\frac{11}{56}$

해설

$$3\frac{1}{3} \div 12 \div 2 = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{3} \times \frac{1}{\underset{6}{\cancel{12}}} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{36}$$

14. $\frac{2}{9}\text{m}$ 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 한 도막을 10 등분한 후 다시 9 도막을 붙였을 때, 길이는 얼마인지 구하시오. (단, 겹쳐진 부분은 없습니다.)

① $\frac{1}{15}\text{m}$

② $\frac{2}{15}\text{m}$

③ $\frac{4}{15}\text{m}$

④ $\frac{7}{15}\text{m}$

⑤ $\frac{8}{15}\text{m}$

해설

$$\frac{2}{9} \div 3 \div 10 \times 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\cancel{10}_5} \times \overset{1}{\cancel{9}} = \frac{1}{15}(\text{m})$$

15. 길이가 $7\frac{3}{5}$ cm 인 철사를 모두 사용하여 크기가 똑같은 정삼각형 모양 2 개를 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.

① $1\frac{1}{15}$ cm

② $1\frac{2}{15}$ cm

③ $1\frac{4}{15}$ cm

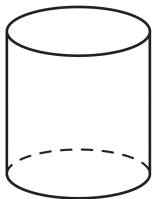
④ $1\frac{7}{15}$ cm

⑤ $1\frac{8}{15}$ cm

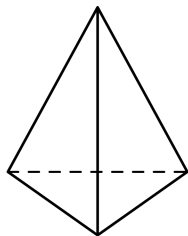
해설

$$7\frac{3}{5} \div 2 \div 3 = \frac{19}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15} (\text{cm})$$

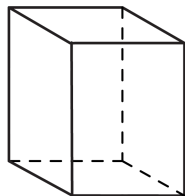
16. 다음 그림 중 입체도형으로만 짝지어진 것은 어느 것입니까?



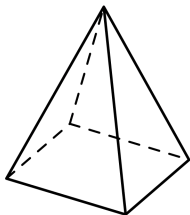
〈가〉



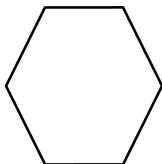
〈나〉



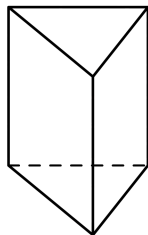
〈다〉



〈라〉



〈마〉



〈바〉

① (가)(마)(바)

② (마)(바)

③ (나)(다)(바)

④ (가)(나)(마)(바)

⑤ (라)(마)

해설

(마)는 평면도형이며, ① ② ④ ⑤번에 포함 되어 있으므로 바르지 않습니다.

17. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면은 항상 직사각형입니다.
- ② 두 밑면은 합동인 다각형입니다.
- ③ 모서리와 모서리가 만나는 점은 꼭지점입니다.
- ④ 사각기둥의 모서리의 수는 8개입니다.
- ⑤ 꼭지점의 수는 밑면의 변의 수의 2배이다.

해설

모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3배이므로 사각기둥의 모서리의 수는 12개입니다.

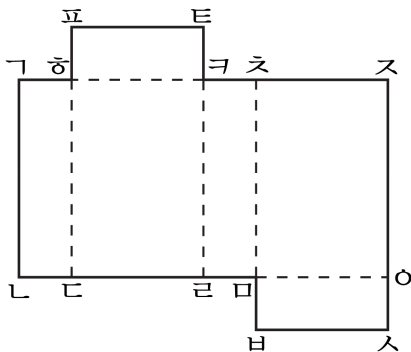
18. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 결정되는지 고르시오.

- ① 면의 개수 ② 모서리의 개수 ③ 밑면의 모양
④ 꼭짓점의 개수 ⑤ 옆면의 모양

해설

각 기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

19. 다음 전개도에서 면 ㄱㄴㄷㄹ과 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 표 ㄴ ㄷ ㄹ

② 면 ㄴ ㄷ ㄹ ㄱ

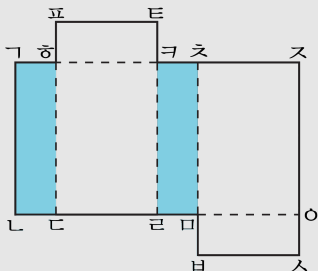
③ 면 ㄱ ㄹ ㄷ ㄴ

④ 면 스 ㄹ ㅇ 스

⑤ 면 ㄹ ㄷ ㄴ ㅇ

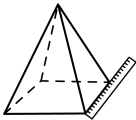
해설

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.

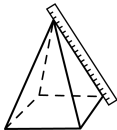


20. 다음 중 사각뿔의 높이를 바르게 잴 것은 어느 것인지 고르시오.

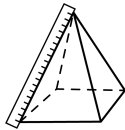
①



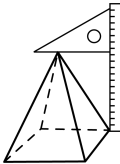
②



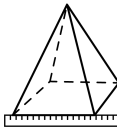
③



④



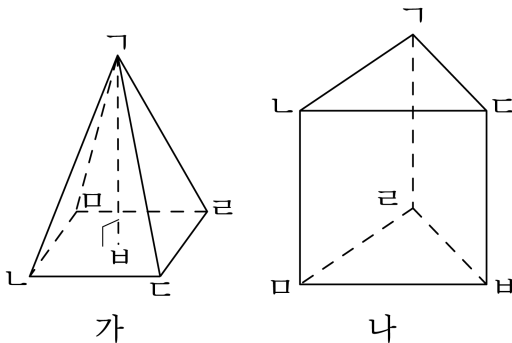
⑤



해설

높이는 밑면과 각뿔의 꼭짓점 사이의 가장 가까운 거리입니다.
따라서 수직으로 잰 거리가 높이가 됩니다.

21. 입체도형 가의 선분 ㄱㅅ 에 해당하는 것을 입체도형 나에서 모두 찾아 쓰시오.



① 선분 ㄱㄴ

② 선분 ㄱㄷ

③ 선분 ㄴㄷ

④ 선분 ㄴㅅ

⑤ 선분 ㄷㅅ

해설

입체도형 가의 선분 ㄱㅅ 은 각뿔의 높이입니다. 입체도형 나에서 높이에 해당하는 것은 두 밑면 사이의 거리이므로 선분 ㄱㄷ , 선분 ㄴㄷ , 선분 ㄷㅅ 입니다.

22. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

① 삼각기둥

② 오각뿔

③ 십이각기둥

④ 십각뿔

⑤ 구각기둥

해설

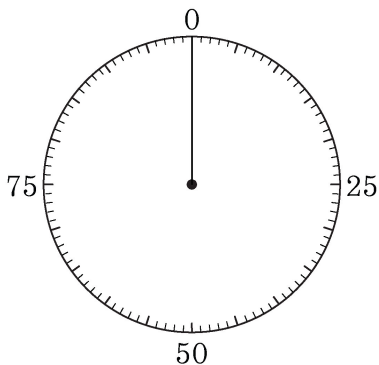
(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times$ 3

(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) $\times$ 2

① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

23. 다음 표는 쌀의 성분을 백분율로 나타낸 것입니다. 이 표를 아래와 같이 전체를 100 등분한 원그래프로 나타낼 때, 수분은 몇 칸을 차지합니까?

성분	탄수화물	수분	단백질	기타
백분율	77%	16%	6%	1%



- ① 1칸 ② 8칸 ③ 12칸 ④ 16칸 ⑤ 77칸

해설

$$100 \times \frac{16}{100} = 16(\text{칸})$$

24. 나눗셈을 하고, 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

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

㉠ $\frac{1}{4}$

㉡ $\frac{1}{21}$

㉢ $\frac{1}{26}$

㉤ $\frac{4}{27}$

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

해설

$$6\frac{3}{4} \div 3 \div 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{27}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{1}{4}$$

25. 선용이는 $\square$ 에 $\frac{22}{35}$ 을 곱하여 $4\frac{2}{5}$ 가 되게 하였습니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$\square \times \frac{22}{35} = 4\frac{2}{5},$$

$$\square = 4\frac{2}{5} \div \frac{22}{35} = \frac{22}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{35}_7}{\cancel{22}_1} = 7$$

26. 주영이네 가족 5명이 1주일 동안 마신 우유의 양은 42.28L였습니다. 매일 같은 양을 마셨다면, 주영이네 가족이 하루에 마신 우유의 양은 몇 L인지 구하시오.

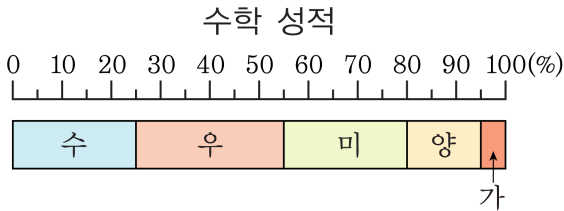
▶ 답: L

▷ 정답: 6.04 L

해설

$$\begin{aligned}& (\text{하루에 마신 우유의 양}) \\&= (1 \text{ 주일 동안 마신 우유의 양}) \div 7 \\&= 42.28 \div 7 = 6.04(\text{L})\end{aligned}$$

27. 다음은 윤미네 학교 6학년 학생들의 수학성적을 피그 그래프로 나타낸 것입니다. 수학 성적이 가인 학생이 7명이라면 6학년 전체 학생은 명이라고 합니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



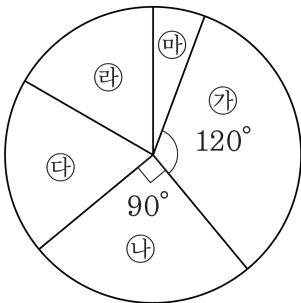
▶ 답: 명

▶ 정답: 140명

해설

$$7 \div \frac{1}{20} = 140 \text{ (명)}$$

28. 다음 원그래프는 재근이네 반 24 명을 마을별로 구분하여 나타낸 것입니다. ㉠ : ㉡ = 2 : 1 일 때, 이것을 길이가 240 cm 인 띠그래프로 나타냈을 때 ㉢는 cm가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

해설

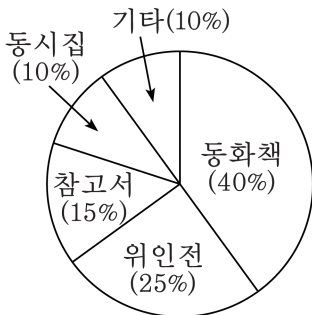
$$2 : 1 = 120^\circ : \boxed{}$$

2 : 1 양쪽에 60을 곱하면 $120 : 60$ 이 되므로 $\boxed{} = 60^\circ$ 입니다.

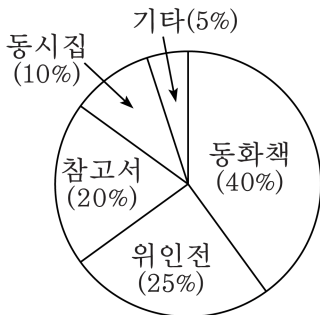
$$\text{따라서 } 240 \times \frac{60}{360} = 40(\text{cm}) \text{입니다.}$$

29. 수미네 반과 종수네 반의 학급 문고를 조사하여 만든 원그래프입니다. 수미네 반의 학급 문고에 있는 책이 모두 600 권이라면, 동화책은 위인전보다 권이 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

종류별 학급 문고



[수미네 반]



[종수네 반]

▶ 답: 권

▷ 정답: 90 권

해설

$$\text{동화책} : 600 \times \frac{40}{100} = 240 \text{ (권)}$$

$$\text{위인전} : 600 \times \frac{25}{100} = 150 \text{ (권)}$$

두 종류의 차를 구하면 $240 - 150 = 90$ (권) 으로 동화책이 위인전보다 90 권 더 많다.

30. 한 밑면이 둘레가 48cm이며, 전체모서리가 152cm인 팔각기둥이 있습니다. 이 입체도형의 높이는 몇 cm입니까?

① 5 cm

② 6 cm

③ 7 cm

④ 8 cm

⑤ 9 cm

해설

팔각기둥은 밑면의 모양이 팔각형이므로 한 밑면의 모서리는 8개입니다.

따라서 옆면의 모서리도 8개입니다.

옆면의 모서리를 $\square$ 라 하면,

$$(48 \times 2) + (8 \times \square) = 152(\text{cm})$$

$$(152 - 96) \div 8 = 7(\text{cm})$$

31. 모든 모서리의 길이가 4cm 이고, 밑면이 정육각형인 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 88 cm

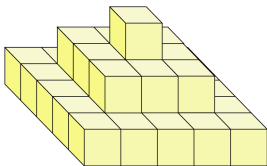
해설

밑면이 정육각형이므로 이 각기둥은 정육각기둥입니다.

이 정육각기둥의 전개도는 밑면의 한 모서리의 길이인 4cm 인 변이 20 개이고 높이를 나타내는 4cm 인 변이 2 개이므로 이 전개도의 둘레의 길이는

$$(4 \times 20) + (4 \times 2) = 80 + 8 = 88(\text{cm}) \text{입니다.}$$

32. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



① 9와 1의 비

② 1 : 9

③ 1에 대한 9의 비

④ 9의 1에 대한 비

⑤ 25대 9

해설

2층 = 9개, 3층 = 1개

(2층에 대한 3층의 비) = 3층 : 2층 = 1 : 9

33. 어떤 물건을 20000 원에 사서 20%의 이익을 붙여 정가를 정했다가, 팔 때는 정가의 20%을 할인하여 팔았습니다. 결과적으로 몇 %의 손해 또는 이익이 생겼습니까?

① 5% 이익

② 5% 손해

③ 4% 이익

④ 4% 손해

⑤ 이익도 손해도 없습니다.

해설

정가 : $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$ (원)

할인가 : $24000 - 24000 \times 0.2 = 19200$ (원)

$20000 - 19200 = 800$ (원)의 손해

$\frac{800}{20000} \times 100 = 4(\%)$ 의 손해