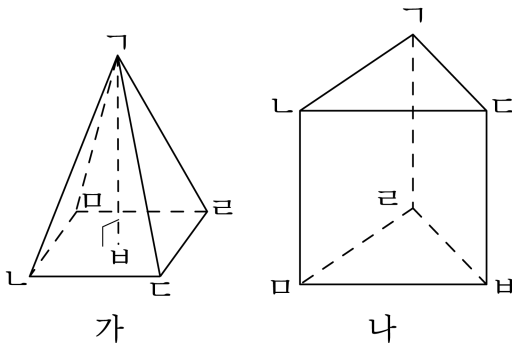


1. 입체도형 가의 선분  $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$ 에 해당하는 것을 입체도형 나에서 모두 찾아 쓰시오.



① 선분  $\text{ㄱ}\text{ㄴ}$

② 선분  $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$

③ 선분  $\text{ㄴ}\text{ㅅ}$

④ 선분  $\text{ㄴ}\text{ㅅ}$

⑤ 선분  $\text{ㄷ}\text{ㅅ}$

### 해설

입체도형 가의 선분  $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$ 은 각뿔의 높이입니다. 입체도형 나에서 높이에 해당하는 것은 두 밑면 사이의 거리이므로 선분  $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$ , 선분  $\text{ㄴ}\text{ㅅ}$ , 선분  $\text{ㄷ}\text{ㅅ}$ 입니다.

2. 다음 나눗셈과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

$$10.56 \div 26.4$$

①  $1056 \div 264$

②  $105.6 \div 26.4$

③  $1.056 \div 2.64$

④  $10.56 \div 2.64$

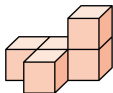
⑤  $0.1056 \div 2640$

### 해설

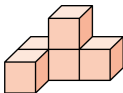
나누어지는 수와 나누는 수의 소수점이 같은 자릿수만큼 옮겨진 것을 찾습니다.  $1.056 \div 2.64$  는 나누어지는 수와 나누는 수 모두 소수점이 왼쪽으로 한자리 이동하였으므로  $10.56 \div 26.4$  와 몫이 같습니다.

3. 다음 중 오른쪽 옆에서 본 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?

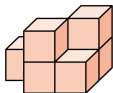
①



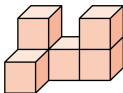
②



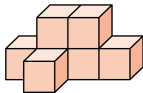
③



④



⑤



해설

①, ②, ④, ⑤의 오른쪽에서 본 모양은



이고, ③은



입니다.

4. 24 : 36과 다음 수들과 함께 비례식을 나타내려고 합니다. 나타낼 수 없는 것을 고르시오.

① 6 : 9

② 2 : 3

③ 12 : 18

④ 4 : 6

⑤ 49 : 72

#### 해설

비례식이란 비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 것이며 49 : 72와 24 : 36과 비의 값이 다릅니다.



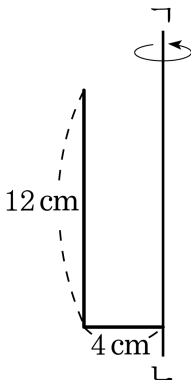
5. 다음 중 원기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면의 모양은 사각형입니다.
- ② 밑면의 모양은 사각형입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 2 개입니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 수직입니다.

해설

- ① 옆면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
- ④ 꼭짓점은 없습니다.

6. 다음 그림에서 직선  $\Gamma$ 를 축으로 1 회전시켰을 때 얻어지는 회전체의 둘이는 몇 L인지 구하시오.



▶ 답 :

L

▷ 정답 : 0.60288L

해설

$$\begin{aligned} (\text{부피}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= 4 \times 4 \times 3.14 \times 12 = 602.88(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

$1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ L}$  이므로

$$602.88 \text{ cm}^3 = 0.60288 \text{ L}$$

7.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고  $x = 1$  일 때,  $y = 3$  이라고 합니다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 고르시오.

①  $y = 3 \times x$

②  $y = 1 \times x$

③  $x \times y = 3$

④  $x \times y = 1$

⑤  $x \times y = \frac{1}{3}$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

$x = 1, y = 3$  를 대입하면

$$\square = 1 \times 3 = 3$$

그러므로  $x \times y = 3$

8. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

① 5.1

② 5.2

③ 5.3

④ 5.4

⑤ 5.5

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots \rightarrow 5.2$$

9. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳입니까?

$$3\frac{1}{2} - 2.5 \div 3\frac{3}{4} \times \left\{ \left( \frac{3}{5} + 1.4 \right) \times 0.6 \right\}$$

↑  
㉠

↑  
㉡

↑  
㉢

↑  
㉣

↑  
㉤

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

### 해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. 따라서 ㉣, ㉤, ㉡, ㉢, ㉠ 순서대로 계산해야 합니다.

10. 오각뿔에서 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 밑면

② 옆면

③ 모서리

④ 꼭짓점

⑤ 밑면의 변의 수

해설

① 1 개

② 5 개

③ 10 개

④ 6 개

⑤ 5 개

11. 예진이네 학교 6학년 학생은 전교생의 20%입니다. 또, 6학년 학생 중 남학생과 여학생 수의 비는 7 : 6 인데 남학생은 84명입니다. 학교 전체 학생 수를 구하시오.

▶ 답 :                      명

▷ 정답 : 780명

#### 해설

남학생과 여학생 수의 비를 이용하여 남학생 수를 구합니다.

$$(\text{여학생 수}) = (84 \div 7) \times 6 = 72(\text{명}),$$

$$(\text{6학년 학생 수}) = 84 + 72 = 156(\text{명})$$

따라서, 6학년이 전체의 20%이므로

$$(\text{전체 학생 수}) = 156 \times 5 = 780(\text{명})$$

12. 지구 표면적의  $\frac{7}{10}$  은 바다이고, 바다의  $\frac{4}{7}$  는 남반구에 있습니다.  
북반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

①  $\frac{3}{10}$

②  $\frac{7}{10}$

③  $\frac{4}{5}$

④  $\frac{1}{5}$

⑤  $\frac{2}{3}$

해설

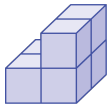
북반구의 바다면적은  $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{4}{7}) = \frac{3}{10}$  입니다.

따라서, 북반구의 육지면적은  $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$  입니다.

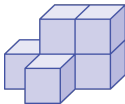


13. 다음 중 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

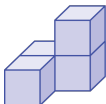
①



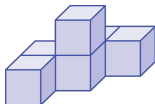
②



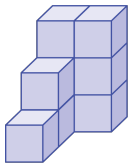
③



④



⑤



해설

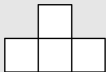
③ <앞>



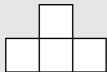
<옆>



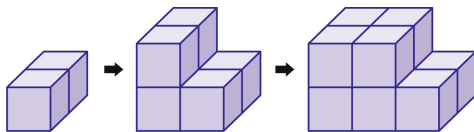
④ <앞>



<옆>



14. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 일곱째 번 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



- ① 26 개      ② 22 개      ③ 18 개      ④ 14 개      ⑤ 10 개

해설

2, 6, 10, 14, ... 4개씩 늘어나는 규칙입니다.

첫째 번 : 2

둘째 번 :  $2 + (1 \times 4) = 6$

셋째 번 :  $2 + (2 \times 4) = 10$

넷째 번 :  $2 + (3 \times 4) = 14$

⋮

일곱째 번 :  $2 + (6 \times 4) = 26$

26 개

15. 다음 비는  $19 : 23$ 과 크기가 같습니다.  안에 들어갈 알맞은 수는 어느 것입니까?

$$209 : (\square + 15)$$

① 283

② 328

③ 2.38

④ 238

⑤ 253

해설

$$19 : 23 = 209 : (\square + 15)$$

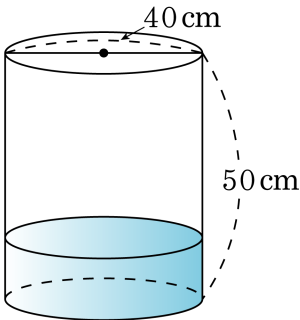
전항  $19 \times 11 = 209$ 입니다.

후항:  $23 \times 11 = 253$ 입니다.

$$(\square + 15) = 253$$

$$\square = 238$$

16. 안치수가 다음과 같은 원기둥 모양의 그릇에 전체의  $\frac{1}{4}$ 만큼 물을 부으려고 합니다. 필요한 물의 양은 몇 L인지 구하시오.



▶ 답 :

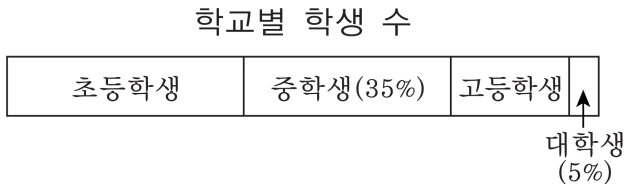
L

▶ 정답 : 15.7 L

해설

$$20 \times 20 \times 3.14 \times 50 \times \frac{1}{4} = 15700(\text{cm}^3) = 15.7(\text{L})$$

17. 다음은 어느 도시의 학교별 학생 수를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다.



전체 길이가 20 cm 이고, 고등학생이 4 cm 일 때, 초등학생은 고등학생의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 :      배

▷ 정답 : 2 배

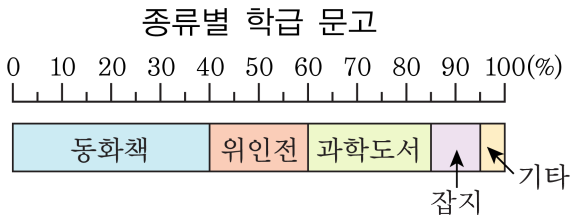
#### 해설

$$\text{고등학생} : \frac{4}{20} \times 100 = 20(\%)$$

$$\text{초등학생} : 100 - (35 + 20 + 5) = 40(\%)$$

따라서 초등학생은 고등학생의  $40 \div 20 = 2$  (배) 입니다.

18. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 피그 그래프입니다. 피그 그래프 전체 길이가 200 cm 일 때, 동화책이 차지하는 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

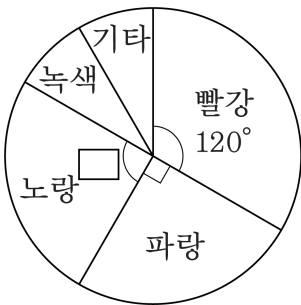
▷ 정답 : 80cm

**해설**

(동화책이 차지하는 길이)

$$= 200 \times \frac{40}{100} = 80(\text{cm})$$

19. 수정이는 120장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 노란색 종이가 30장일 때  안에 알맞은 각도를 구하시오.



▶ 답 :                      °

▶ 정답 : 90°

해설

$$120 : 30 = 360^\circ : \boxed{\phantom{00}}$$

120 : 30 양쪽에 같은 수를 곱합니다.

$$120 \times 3 = 360^\circ$$

$$30 \times 3 = 90^\circ$$

따라서 는 90°입니다.

20. 선생님께서 착한 일을 하면 칭찬스티커를 2 개 주십니다. 착한 일을 한 횟수를 ♣ 개, 스티커의 수를  $\square$  개라고 할 때, 착한 일을 한 횟수와 스티커의 수 사이의 관계를 ♣,  $\square$  를 사용하여 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

① ♣ =  $\square \times 2$

②  $\square = \clubsuit + 2$

③  $\square = \clubsuit \times 2$

④ ♣ =  $\square \div 2$

⑤  $\square = \clubsuit \div 2$

### 해설

착한 일을 할 때마다 스티커를 2 개씩 받으므로

$$\square = \clubsuit \times 2 \text{ 또는 } \clubsuit = \square \div 2 \text{ 입니다.}$$



21. 다음을 계산하시오.

$$\left(\frac{2}{5} + 1.4\right) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

①  $2\frac{1}{3}$

②  $2\frac{2}{3}$

③  $4\frac{1}{3}$

④  $4\frac{2}{3}$

⑤ 4

해설

$$\left(\frac{2}{5} + 1.4\right) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= (0.4 + 1.4) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= 1.8 \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= 2 \times \frac{7}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

22. 나눗셈의 몫이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{\text{㉠}} 5 \div \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 5 \div \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 5 \div \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 5 \div \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} 5 \div \frac{1}{3}$$

① ㉣, ㉤, ㉠, ㉢, ㉡

② ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣

③ ㉤, ㉠, ㉣, ㉢, ㉡

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉠, ㉤

⑤ ㉠, ㉤, ㉢, ㉡, ㉣

### 해설

나누어지는 수가 같을 때는 나누는 수가 커지면 몫이 작아지고  
반대로 나누는 수가 작아지면 몫이 커집니다. 따라서 주어진  
식에서 나누는 수가 큰 순서대로 나열하면 됩니다.

$\frac{2}{3}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{1}{3}$ 을 크기 순서대로 나타내면

$\frac{3}{10} < \frac{1}{3} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 몫이 작은 것부터 순서대로 기호로 쓰면

㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣가 됩니다.

23. 밀가루가 2개의 통에 각각  $3\frac{1}{5}$  kg,  $7\frac{9}{10}$  kg이 들어 있습니다. 이 밀가루를 모두 합하여 한 사람에게  $1\frac{7}{30}$  kg씩 나누어 주면, 몇 사람에게 줄 수 있습니까?



답:

명



정답: 9명

해설

$$\begin{aligned}(\text{전체 밀가루의 양}) &= 3\frac{1}{5} + 7\frac{9}{10} = 10 + \frac{11}{10} \\ &= 11\frac{1}{10}(\text{kg})\end{aligned}$$

(나누어 줄 수 있는 사람의 수)

$$= 11\frac{1}{10} \div 1\frac{7}{30} = \frac{111}{10} \times \frac{30}{37} = 9(\text{명})$$

24. 노란색 테이프가 6.35m, 빨간색 테이프가 12.5m 있습니다. 이것을 각각 0.8m씩 잘라 나누어 주었습니다. 나누어 주고 남은 색 테이프의 길이의 합은 몇 m인지 구하시오.

▶ 답:                      m

▷ 정답: 1.25  m

#### 해설

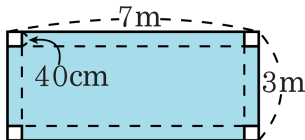
테이프를 잘라 나누어 주었으므로 몫을 자연수 부분까지 구하고, 각각의 나머지의 합을 구합니다.

$$(\text{노란색 테이프}) = 6.35 \div 0.8 = 7 \cdots 0.75$$

$$(\text{빨간색 테이프}) = 12.5 \div 0.8 = 15 \cdots 0.5$$

$$(\text{남은 색 테이프 길이의 합}) = 0.75 + 0.5 = 1.25(\text{m})$$

25. 다음 그림과 같은 철판에서 양쪽 끝을 4 개의 정사각형으로 오려 내어 점선 부분을 접어 상자를 만들었습니다. 이 상자의 둘이를  $m^3$ 로 나타내시오.



▶ 답 :  $m^3$

▶ 정답 :  $5.456 m^3$

해설

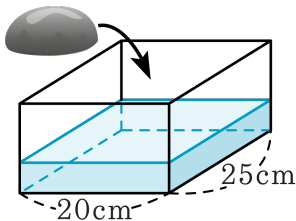
$$(\text{가로의 길이}) = 7 - 0.4 \times 2 = 6.2(\text{m})$$

$$(\text{세로의 길이}) = 3 - 0.4 \times 2 = 2.2(\text{m})$$

$$(\text{높이}) = 0.4(\text{m})$$

$$(\text{상자의 둘이}) = 6.2 \times 2.2 \times 0.4 = 5.456(m^3)$$

26. 다음 그릇에 돌을 넣었더니 물의 높이가 5 cm 올라갔습니다. 이 돌의 무게가 13.5 kg이라면, 돌의 부피 1 cm<sup>3</sup>의 무게는 몇 g입니까?



▶ 답 :            g

▷ 정답 : 5.4 g

#### 해설

돌이 물 속에 잠겨 5 cm 올라간 것은  
돌의 부피만큼 올라간 높이가 5 cm인 것입니다.

$$\text{돌의 부피} : 20 \times 25 \times 5 = 2500 (\text{cm}^3)$$

$$13.5 \text{ kg} = 13500 \text{ g} \text{ 이므로}$$

$$13500 \div 2500 = 5.4 (\text{g})$$

27. 다음 표는 재근이네 어느 달의 생활비를 나타낸 것입니다. 표를 완성했을 때 식품비와 광열비의 금액의 차를 구하십시오.

| 구분 \ 종류    | 식품비 | 광열비 | 의류비   | 저축   | 기타   | 계      |
|------------|-----|-----|-------|------|------|--------|
| 금액(원)      |     |     | 20000 | 5000 |      | 100000 |
| 백분율(%)     | 20  |     |       |      | 42.5 | 100    |
| 중심각의 크기(°) |     | 45  |       |      |      | 360    |

▶ 답 :        원

▷ 정답 : 7500 원

### 해설

식품비의 백분율이 20 %이므로

$$\text{식품비} : \frac{20}{100} \times 100000 = 20000(\text{원})$$

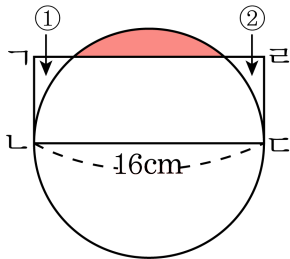
광열비에 해당하는 중심각이 45°이므로

$$45 : 360 = (\text{광열비}) : 100000$$

$$\text{광열비} : \frac{45}{360} \times 100000 = 12500(\text{원})$$

따라서 식품비와 광열비의 금액의 차는  $20000 - 12500 = 7500(\text{원})$

28. 다음 그림에서 색칠한 부분과 ①, ②의 합은 같다고 합니다. 선분  $\overline{KL}$ 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 :          cm

▶ 정답 : 6.28 cm

해설

(직사각형의 넓이) = (반원의 넓이)

$$16 \times (\text{선분 } \overline{KL}) = \left( 8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right)$$

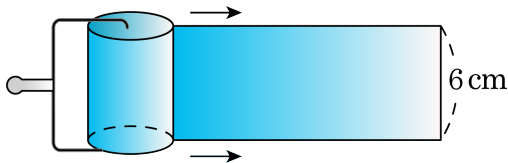
$$16 \times (\text{선분 } \overline{KL}) = 100.48$$

$$(\text{선분 } \overline{KL}) = 100.48 \div 16$$

$$(\text{선분 } \overline{KL}) = 6.28(\text{ cm})$$



29. 다음과 같이 원기둥 모양의 로울러로 페인트를 칠하였습니다. 로울러가 3 회전 하여 칠한 넓이가  $565.2 \text{ cm}^2$  였다면 로울러의 부피는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^3$

▷ 정답 :  $471 \text{ cm}^3$

해설

(로울러의 밑면의 둘레)

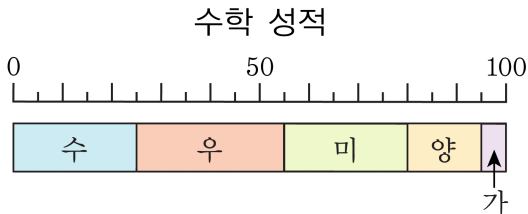
$$= 565.2 \div 3 \div 6 = 31.4 (\text{cm})$$

(밑면의 반지름의 길이)

$$= 31.4 \div 3.14 \div 2 = 5 (\text{cm})$$

$$(\text{부피}) = 5 \times 5 \times 3.14 \times 6 = 471 (\text{cm}^3)$$

30. 다음은 은미네 학교 6 학년 학생들의 수학성적을 피그 그래프로 나타낸 것입니다. 수학 성적이 가인 학생이 20 명이라면 6 학년 전체 학생은  명입니다. 이때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 400 명

#### 해설

수학성적이 “가”를 차지하는 비율 : 5%

전체 학생수를 라 하면

$$\square \times 0.05 = 20$$

$$\square = 20 \div 0.05$$

$$\square = 400(\text{명})$$