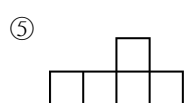
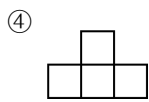
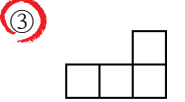
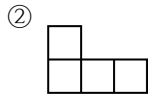
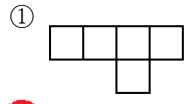
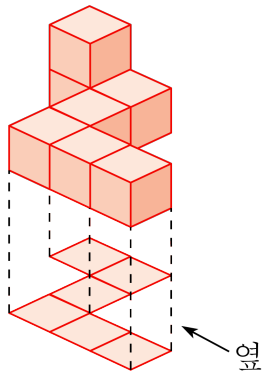


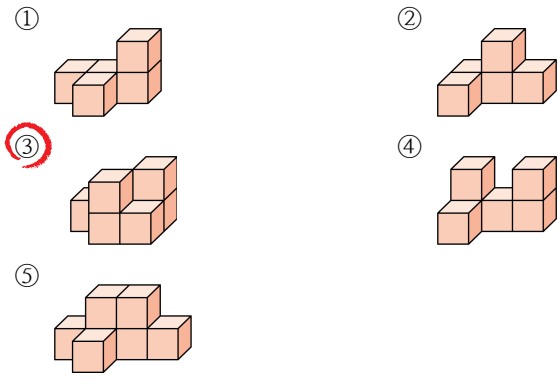
1. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 옆에서 본 모양을 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 차례로 1층, 1층, 2층으로 보입니다.

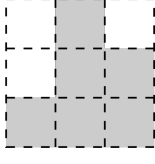
2. 다음 중 오른쪽 옆에서 본 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?



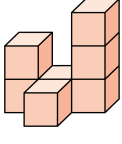
해설

①, ②, ④, ⑤의 오른쪽에서 본 모양은  이고, ③은  입니다.

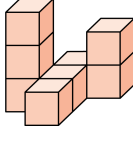
3. 동수가 쌓기나무로 쌓은 모양을 오른쪽 옆에서 보니 아래 그림과 같았습니다. 동수가 만든 모양은 어느 것인가?



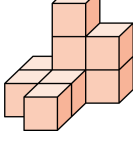
①



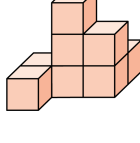
②



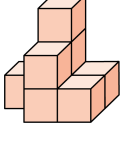
③



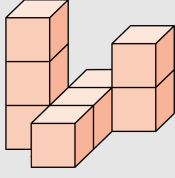
④



⑤



해설



4. 다음에서 $5:8$ 과 비의 값이 같은 비는 어느 것인지 고르시오.

① $5:16$

② $10:8$

③ $15:16$

④ $10:16$

⑤ $8:5$

해설

④ $5:8 = (5 \times 2):(8 \times 2) = 10:16$

5. 정민이네 집의 화단은 가로와 세로의 길이의 비가 3 : 5 인 직사각형 모양입니다. 가로가 2.1 m 이면, 세로는 몇 m 입니까?

① 3.2 m ② 3.3 m ③ 3.4 m ④ 3.5 m ⑤ 3.6 m

해설

(가로의 길이) : (세로의 길이) = 3 : 5 이므로

2.1 : (세로의 길이) = 3 : 5

(세로의 길이) $\times 3 = 5 \times 2.1$

(세로의 길이) = $10.5 \div 3$

(세로의 길이) = 3.5(m)

6. 4개에 3200 원 하는 사과가 있습니다. 사과 15개를 사려면 얼마의 돈이 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 12000 원

해설

사과 15개를 사는데 필요한 돈을 □원이라 하면

$4 : 3200 = 15 : \square$

$1 : 800 = 15 : \square$

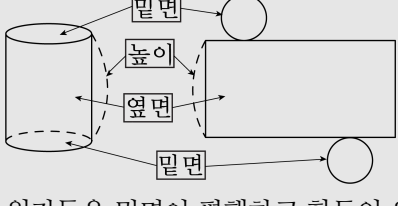
$\square = 800 \times 15$

$\square = 12000$ (원)

7. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

- ① 모서리
- ② 곡면
- ③ 밑면
- ④ 원
- ⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어있고, 옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

8. 다음 중 원기둥에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ④ 옆면을 펼친 모양은 직사각형입니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 원입니다.

해설

⑤ 옆면은 곡면으로 이루어졌습니다.

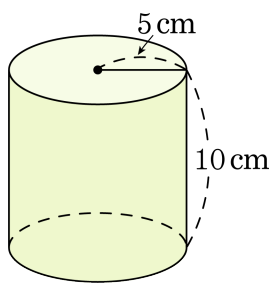
9. 다음 중 원기둥에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면이 원 모양입니다.
- ② 전개도에서 옆면이 직사각형 모양입니다.
- ③ 두 밑면이 서로 수직입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 꼭짓점이 없습니다.

해설

③ 두 밑면이 서로 평행입니다.

10. 도형의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 314 cm²

해설

(옆넓이) = (밑면의 원주) $\times$ (높이)
 $10 \times 3.14 \times 10 = 314(\text{cm}^2)$

11. 한 변의 길이가 40 cm 인 정사각형의 한 변을 회전축으로 하여 만든 회전체의 옆넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 10048 cm²

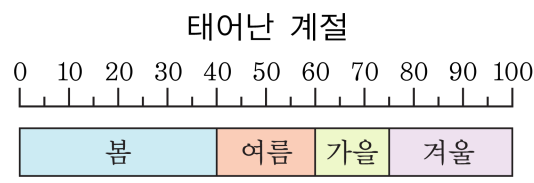
해설

밑면이 반지름이 40 cm 인 원기둥이 됩니다.

(옆넓이) = (밑면의 원주) × (높이)

$40 \times 2 \times 3.14 \times 40 = 10048(\text{cm}^2)$

12. 학생들이 태어난 계절을 조사한 피그래프입니다. 조사한 학생 수가 80명이라면 여름에 태어난 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 16 명

해설

(여름에 태어난 학생 수) = $80 \times \frac{20}{100} = 16$ (명)

13. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $x = 3$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 1

② 4

③ 5

④ 7

⑤ 9

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 6 = 3 \times y$$

$$y = 4$$

14. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 라고 합니다. $x = 1$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 10

② 6

③ 2

④ 8

⑤ 12

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 4 = 1 \times y$$

$$y = 8$$

15. 다음을 계산하시오.

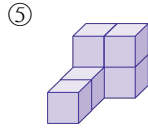
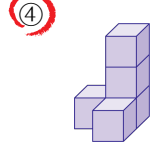
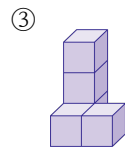
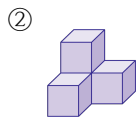
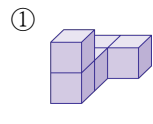
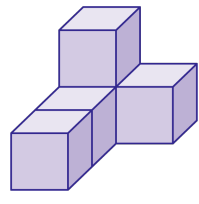
$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4$$

- ① $4\frac{2}{5}$ ② $5\frac{2}{5}$ ③ $6\frac{2}{5}$ ④ $7\frac{2}{5}$ ⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4 = \frac{7}{4} \times \frac{10}{5} \times \frac{24}{10} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

16. 다음 쌓기나무 모양과 같은 모양은 어느 것입니까?



해설

쌓기나무를 부분적으로 나누어 비교해 보고 같은 모양을 찾아봅
니다.

17. 다음 중 가장 간단한 자연수의 비로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.9 : 1.6 = 9 : 16$

② $32 : 40 = 4 : 5$

③ $\frac{3}{4} : \frac{2}{5} = 15 : 8$

④ $4 : 1\frac{3}{4} = 16 : 7$

⑤ $2\frac{3}{5} : 5.2 = 2 : 1$

해설

⑤ $2\frac{3}{5} : 5.2 = 2\frac{3}{5} : 5\frac{1}{5}$

$= (\frac{13}{5} \times 5) : (\frac{26}{5} \times 5)$

$= (13 \div 13) : (26 \div 13) = 1 : 2$

18. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 만들려고 합니다. 안에
공통으로 들어갈 가장 큰 수를 쓰시오.

$75 : 175 = (75 \div \square) : (175 \div \square)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 25

해설

두 수의 최대공약수로 나누어 준다. 따라서 75와 175의 최대공약수인 25로 나누면 가장 간단한 자연수의 비를 만들 수 있다.

$$75 : 175 = (75 \div 25) : (175 \div 25) = 3 : 7$$

19. 순희네 밭에서는 배추와 무를 3 : 2의 비율로 수확하였습니다. 배추의 수확량이 1.5 t이었다면, 무의 수확량은 몇 t이었겠는지 구하시오.

▶ 답: t

▶ 정답 : 1_t

해설

$$(\text{배추}):(\text{무})=3:2$$

무의 수확량을 $\square$ 라 하면

$$3 : 2 = 1.5 : \square$$

$$3 \times \square = 2 \times 1.5$$

$$\square = 3 \div 3$$

$$\square = 1(t)$$

20. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 11 : 13입니다. 이 날 낮의 길이는 몇 시간입니까?

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 11시간

해설

하루는 24시간이므로
낮의 길이를 □시간이라고 하면
 $\square : (24 - \square) = 11 : 13$
 $13 \times \square = 11 \times (24 - \square)$
 $13 \times \square = 264 - 11 \times \square$
 $24 \times \square = 264$
 $\square = 11(\text{시간})$

21. 15분 동안에 25 km를 달리는 자동차가 있습니다. 이와 같은 빠르기로 60분 동안 달린다면 몇 km를 갈 수 있습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 100km

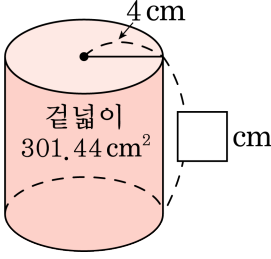
해설

$$15 \frac{\text{분}}{\text{km}} : 25 \text{ km} = 60 \frac{\text{분}}{\text{km}} : \boxed{} \text{ km}$$

$$15 \times \square = 25 \times 60$$

$$\square = 25 \times 60 \div 15 = 100(\text{ km})$$

22. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



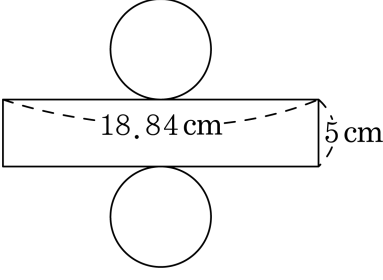
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

(겉넓이) = (한 밑면의 넓이)×2+ (옆넓이),
높이를 라 하면
 $301.44 - 4 \times 4 \times 3.14 \times 2 = 4 \times 2 \times 3.14 \times \text{$
 $200.96 = 25.12 \times \text{$
 $\text{} = 8(\text{ cm})$

23. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피를 구하시오.

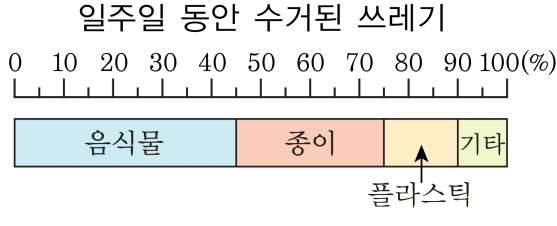


- ① 150.76cm³
- ② 141.3cm³
- ③ 132.66cm³
- ④ 130.88cm³
- ⑤ 114.08cm³

해설

(밑면의 반지름)= $18.84 \div 3.14 \div 2 = 3(\text{cm})$
(원기둥의 부피)= $3 \times 3 \times 3.14 \times 5 = 141.3(\text{cm}^3)$

24. 한솔이네 마을에서 일 주일 동안 수거된 쓰레기를 종류별로 나타낸 띠그래프입니다. 음식물 쓰레기 양은 플라스틱 쓰레기 양의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3배

해설

음식물 쓰레기는 45%,
플라스틱 쓰레기는 15% 이므로
 $45 \div 15 = 3$ (배) 입니다.

25. 다음은 학생 40명의 혈액형을 조사한 표입니다. 혈액형별 학생 수를 피그그래프로 그릴 때, O형을 9cm로 나타낸다면, 이 피그그래프 전체의 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.

<혈액형별 학생수>

혈액형	A	B	O	AB
학생수(명)	14	10	12	4

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 30cm

해설

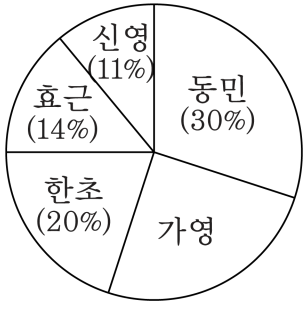
전체 길이를 $\square$ cm이라고 하면

$$\square \times \frac{12}{40} = 9$$

$$\square = 9 \div \frac{12}{40} = 30(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

26. 영수네 학교에서 실시한 어린이 회장선거의 후보자별 득표율을 나타낸 원그래프입니다. 전체 투표자수가 1000 명이라면 한초가 얻은 표는 효근이가 얻은 표보다 몇 표가 더 많은지 구하시오.

후보자별 득표율



▶ 답: 표

▷ 정답: 60표

해설

한초는 전체의 20%, 효근이는 전체의 14% 이므로 한초가 효근이보다 전체의 $20 - 14 = 6$ (%) 만큼인 $1000 \times 0.06 = 60$ (표)를 더 얻었다.

27. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 피그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30 cm입니다. 저금의 길이는 몇 cm입니까?

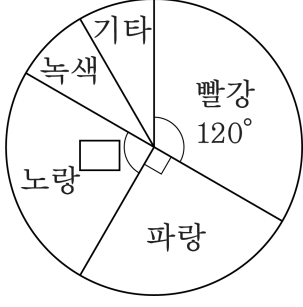


- ① 20 cm ② 40 cm ③ 60 cm ④ 70 cm ⑤ 80 cm

해설

눈금 한 칸 : 5(%)
군것질이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 3 = 15(\%)$
군것질이 나타내는 길이 : 30 cm
따라서 그래프 전체의 길이 : $\square$
 $\square \times 0.15 = 30$
 $\square = 30 \div 0.15$
 $\square = 200(\text{cm})$
저금이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 6 = 30(\%)$
저금이 나타내는 길이 : $200 \times 0.3 = 60(\text{cm})$

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



▶ 답 :

▷ 정답 : 90

해설

120 : 30 = 360° :
120 : 30 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
120 × 3 = 360°
30 × 3 = 90°
따라서 는 90°입니다.

29. 다음 [보기]는 x, y 사이의 관계식을 나타낸 것입니다. 반비례하는 것끼리 바르게 짝지어진 것을 고르시오.

보기

- | | |
|----------------------|--|
| ㉠ $y = 0.4 \times x$ | ㉡ $y = 2 \times x \div 3$ |
| ㉢ $x \times y = 3$ | ㉣ $y = 0.5 \div x$ |
| ㉤ $3 \times y = x$ | ㉥ $y = \frac{1}{3} \times x + \frac{2}{3}$ |

- ① ㉠, ㉡ ② ㉢, ㉣ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉠, ㉥ ⑤ ㉢, ㉥

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$,
반비례 관계식은 $x \times y = \square$ 의 모양입니다.
㉠ $y = 0.4 \times x$ (정비례)
㉡ $y = 2 \times x \div 3$, $y = \frac{2}{3} \times x$ (정비례)
㉢ $x \times y = 3$ (반비례)
㉣ $y = 0.5 \div x$, $x \times y = 0.5$ (반비례)
㉤ $3 \times y = x$, $y = \frac{1}{3} \times x$ (정비례)
㉥ $y = \frac{1}{3} \times x + \frac{2}{3}$ (정비례도 반비례도 아닙니다.)

30. 다음 나눗셈 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 수 있는 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{3}{7} \div 1.45$

② $\frac{4}{9} \div 5.5$

③ $1\frac{2}{3} \div 0.5$

④ $\frac{3}{4} \div 1.25$

⑤ $2\frac{1}{6} \div 0.17$

해설

① $3\frac{3}{7} = 3.4285...$

② $\frac{4}{9} = 0.444...$

③ $1\frac{2}{3} = 1.666...$

④ $\frac{3}{4} = 0.75$

⑤ $2\frac{1}{6} = 2.1666...$

31. 굵기가 일정한 철근 3.5m의 무게가 $2\frac{2}{3}$ kg이면 철근 1m의 무게는 얼마입니까?

- ① $\frac{10}{21}$ kg ② $\frac{1}{7}$ kg ③ $\frac{2}{3}$ kg ④ $\frac{1}{2}$ kg ⑤ $\frac{16}{21}$ kg

해설

$$1\text{m의 무게} : 2\frac{2}{3} \div 3.5 = \frac{8}{3} \times \frac{10}{35} = \frac{16}{21}(\text{kg})$$

32. 다음 두 나눗셈의 몫의 차를 구하시오.

(가) $11.2 \div 1\frac{1}{5}$ (나) $2\frac{5}{8} \div 0.35$

- ① $1\frac{1}{6}$ ② $1\frac{1}{3}$ ③ $1\frac{1}{2}$ ④ $1\frac{3}{4}$ ⑤ $1\frac{5}{6}$

해설

$$11.2 \div 1\frac{1}{5} = \frac{112}{10} \times \frac{5}{6} = 9\frac{1}{3},$$
$$2\frac{5}{8} \div 0.35 = \frac{21}{8} \times \frac{100}{35} = 7\frac{1}{2} \text{ 이므로}$$
$$9\frac{1}{3} - 7\frac{1}{2} = 1\frac{5}{6}$$

33. 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

$$\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{10}\right) \times \square - 0.5 = 1.5$$

- ① $2\frac{2}{7}$
- ② $2\frac{3}{7}$
- ③ $2\frac{4}{7}$
- ④ $2\frac{5}{7}$
- ⑤ $2\frac{6}{7}$

해설

$$\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{10}\right) \times \square - 0.5 = 1.5$$

$$\left(\frac{6}{10} + \frac{1}{10}\right) \times \square = 1.5 + 0.5$$

$$\frac{7}{10} \times \square = 2,$$

$$\square = 2 \div \frac{7}{10} = 2 \times \frac{10}{7} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$$

34. 우유 한 병을 6 명이 $\frac{3}{20}$ L 씩 똑같이 나누어 먹었더니 $1\frac{11}{40}$ L 가 남았습니다. 우유 한 병은 몇 L인지 고르시오.

① 2.35 L

② $1\frac{3}{10}$ L

③ 1.73 L

④ 0.9 L

⑤ $2\frac{7}{40}$ L

해설

한 명이 $\frac{3}{20}$ L 씩 먹은 것이므로 6 명이 먹은 양은 $\Rightarrow \frac{3}{20} \times 6$

우유 한 병의 양은 6 명이 먹은 우유의 양과 남은 우유의 양의 합입니다.

(우유 한 병의 양) = (6 명이 먹은 양) + (남은 양)

$$= \frac{3}{20} \times 6 + 1\frac{11}{40}$$

$$= \frac{9}{10} + 1\frac{11}{40} = 2\frac{7}{40} \text{ L}$$

35. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. $\textcircled{7} + \textcircled{2} - \textcircled{3}$ 의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

2	1		3
4		$\textcircled{2}$	1
	$\textcircled{7}$	1	
	4	$\textcircled{3}$	

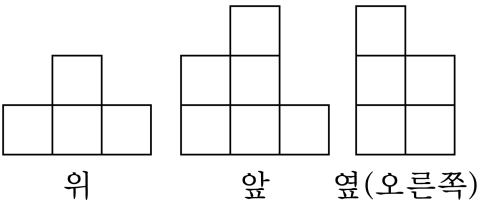
- $\textcircled{1}$ 1
- $\textcircled{2}$ 2
- $\textcircled{3}$ 3
- $\textcircled{4}$ 4
- $\textcircled{5}$ 5

해설

2	1	4	3
4	3	2	1
3	2	1	4
1	4	3	2

$\textcircled{7} = 2, \textcircled{2} = 2, \textcircled{3} = 3$

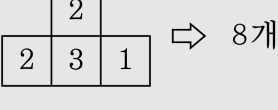
36. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음 그림과 같은 쌓기나무 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 : 개

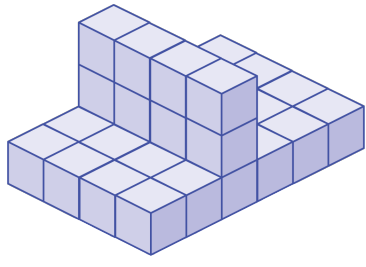
▶ 정답 : 8개

해설



$2 + 2 + 3 + 1 = 8(\text{개})$

37. 쌓기나무의 바닥에 닿은 곳을 제외한 각 면에 스티커를 붙이려고 합니다. 스티커는 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 64 개

해설

위, 앞, 옆에서 본 모양은 다음 그림과 같습니다.

위

↓

24개

앞

↓

12개

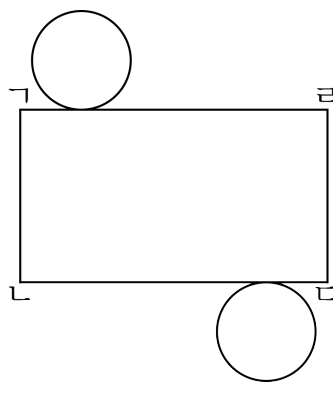
옆

↓

8개

따라서, 스티커는 $24 + 12 + 12 + 8 + 8 = 64$ (개) 필요합니다.

38. 다음 그림은 밑면의 지름이 4cm, 높이가 7cm인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하십시오.



▶ 답: cm

▷ 정답 : 64.24 cm

해설

원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이는 원기둥의 밑면의 둘레와 같습니다.

$$(2 \times 2 \times 3.14) \times 4 + (7 \times 2) = 50.24 + 14 = 64.24(\text{ cm})$$

39. 다음 중 y 가 x 에 정비례 할 때, 비례 상수와 같은 것은 어느 것입니까?
- ① x 의 값

② y 의 값

③ x 와 y 의 곱

④ x 에 대한 y 의 비의 값

⑤ y 에 대한 x 의 비의 값

해설

정비례의 관계식을 $y = \square \times x$, $\square = \frac{y}{x}$
따라서 x 에 대한 y 의 비의 값을 나타냅니다.

40. 다음 중 y 가 x 의 정비례관계가 아닌 것을 고르시오.

- ① $x \times y = 10$ ② $y = 2 \times x \div 3$ ③ $y \div x = 1$
④ $2 \times x - y = 0$ ⑤ $y = 3 \times x$

해설

- ① $x \times y = 10$: 반비례관계
③ $y = x$
④ $y = 2 \times x$

41. 다음을 계산하여 소수로 답하시오.

$$12.7 - 4\frac{2}{5} \div 0.8 + 2.6 \times \left(3\frac{1}{2} - 1.8\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 11.62

해설

$$\begin{aligned} &12.7 - 4\frac{2}{5} \div 0.8 + 2.6 \times \left(3\frac{1}{2} - 1.8\right) \\ &= 12.7 - 4.4 \div 0.8 + 2.6 \times (3.5 - 1.8) \\ &= 12.7 - 5.5 + 2.6 \times 1.7 \\ &= 7.2 + 4.42 = 11.62 \end{aligned}$$

42. 0 보다 큰 네 수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣가 있습니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣를 큰 차례대로 쓴 것을 고르시오.

㉠ $\div 1\frac{3}{4}$ ㉡ $\times 0.5$ ㉢ $\times \frac{5}{9}$ ㉣ $\div 1.6$

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

해설

계산 결과를 모두 1 이라고 하면
 $㉠ \div 1\frac{3}{4} = 1$, $㉠ = 1 \times 1\frac{3}{4} = \frac{7}{4} = 1.75$
 $㉡ \times 0.5 = 1$, $㉡ = 1 \div 0.5 = 1 \div \frac{5}{10} = 1 \times 2 = 2$
 $㉢ \times \frac{5}{9} = 1$, $㉢ = 1 \div \frac{5}{9} = 1 \times \frac{9}{5} = \frac{9}{5} = 1.8$
 $㉣ \div 1.6 = 1$, $㉣ = 1 \times 1.6 = 1.6$
큰 수 순서대로 나열하면 ㉡, ㉢, ㉠, ㉣입니다.

43. 길이가 12.5m 인 파란색 테이프를 5등분 한 것 중의 하나와 노란색 테이프 $\frac{1}{4}$ 를 이었더니 12m가 되었습니다. 노란색 테이프의 길이를 구하시오.

① 29 m

② 12.8 m

③ 38 m

④ 9.5 m

⑤ 10 m

해설

노란색 테이프의 길이를 $\square$ m라고 하면

$$12.5 \div 5 + \square \times \frac{1}{4} = 12$$

$$2.5 + \square \times \frac{1}{4} = 12$$

$$\square \times \frac{1}{4} = 12 - 2.5$$

$$\square \times \frac{1}{4} = 9.5$$

$$\square = 9.5 \times 4 = 38(\text{m})$$

44. 규칙에 따라 나열된 수를 보고 문제를 만들었습니다. 안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13,...

문제 : 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

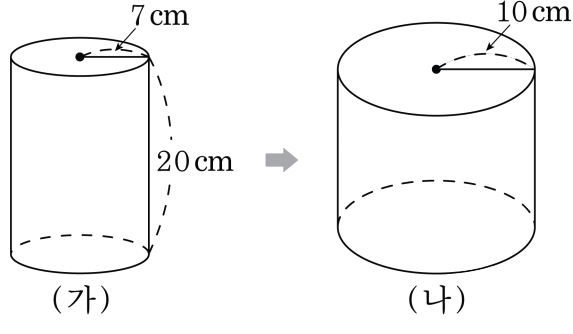
▶ 답 :

▷ 정답 : 8, 21

해설

8번째로 나오는 수는 $8 + 13 = 21$
9번째로 나오는 수는 $13 + 21 = 34$
10번째로 나오는 수는 $21 + 34 = 55$
이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

45. 다음 그림과 같이 원기둥 모양의 물통이 2개 있습니다. (가) 물통에 물이 가득 들어 있는데, 이 물을 (나) 물통에 모두 부으면 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9.8cm

해설

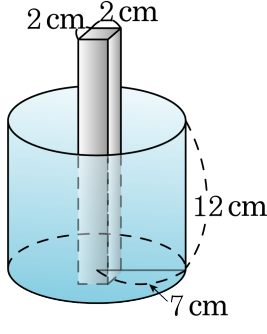
(가) 물통의 부피 $7 \times 7 \times 3.14 \times 20 = 3077.2(\text{cm}^3)$

(나) 물통의 밑넓이 $10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$

(가) 물통의 물을 (나) 물통에 부으면 물의 높이는

$3077.2 \div 314 = 9.8(\text{cm})$

46. 다음과 같이 원기둥 모양의 수조에 직육면체 모양의 철근을 세운 후 물을 가득 채웠습니다. 수조에 가득 찬 물의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.



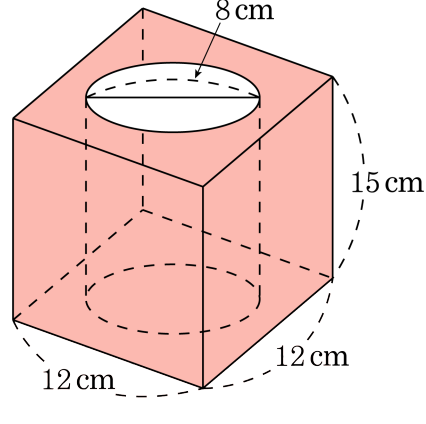
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 1798.32 cm^3

해설

(원래 수조의 둘이)
 $= 7 \times 7 \times 3.14 \times 12 = 1846.32(\text{cm}^3)$
(물에 잠긴 철근의 부피)
 $= 2 \times 2 \times 12 = 48(\text{cm}^3)$
따라서 가득 찬 물의 부피는
 $1846.32 - 48 = 1798.32(\text{cm}^3)$

47. 다음 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1284.32 cm^2

해설

$$\begin{aligned} &(\text{한 밑면의 넓이}) = (\text{사각형의 넓이}) - (\text{원의 넓이}) \\ &= (12 \times 12) - (4 \times 4 \times 3.14) \\ &= 144 - 50.24 = 93.76(\text{cm}^2) \\ &(\text{옆면의 넓이}) \\ &= (\text{사각형의 옆면의 넓이}) + (\text{원기둥의 옆면의 넓이}) \\ &= (12 \times 15 \times 4) + (8 \times 3.14 \times 15) \\ &= 720 + 376.8 = 1096.8(\text{cm}^2) \\ &(\text{겉넓이}) = (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\ &= 93.76 \times 2 + 1096.8 = 1284.32(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

48. 승민이는 월요일부터 수요일까지 책을 읽었습니다. 월요일에는 전체의 $\frac{2}{7}$ 를 읽었고, 화요일에는 나머지의 0.45 를, 수요일에는 나머지의 $\frac{13}{20}$ 을 읽었습니다. 남은 쪽수가 33 쪽이라면 승민이가 읽은 책의 전체 쪽수는 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답: 쫓

▷ 정답 : 240 쪽

해설

(전체 쪽수)

$$\begin{aligned} &= 33 \div \left(1 - \frac{13}{20}\right) \div (1 - 0.45) \div \left(1 - \frac{2}{7}\right) \\ &= 33 \div \frac{7}{20} \div 0.55 \div \frac{5}{7} \\ &= 33 \times \frac{20}{7} \times \frac{100}{55} \times \frac{7}{5} = 240 \text{ (쪽)} \end{aligned}$$