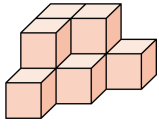
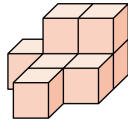


1. 다음 중 앞에서 본 모양이 다른 하나를 고르시오.

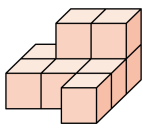
①



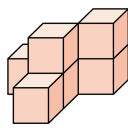
②



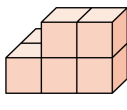
③



④

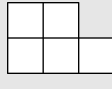


⑤



해설

②, ③, ④, ⑤의 앞의 모양은  이고,

①은  입니다.

2. 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)

3. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 3 : 5 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간입니까?

① 13 시간

② 14 시간

③ 15 시간

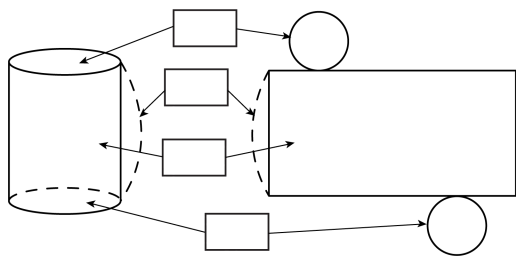
④ 16 시간

⑤ 17 시간

해설

$$24 \times \frac{5}{8} = 15 \text{ (시간)}$$

4. 안에 알맞은 말을 위에서 부터 차례로 고른 것은 어느 것입니까?



- ① 밑면, 높이, 옆면, 밑면
- ② 밑면, 밑면, 옆면, 높이
- ③ 밑면, 높이, 밑면, 옆면
- ④ 밑면, 옆면, 높이, 밑면
- ⑤ 밑면, 옆면, 밑면, 높이

해설

5. y 는 x 에 반비례하고 $x = 6$ 일 때, $y = \frac{1}{2}$ 입니다. $x = 9$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 9

② 3

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ 4

해설

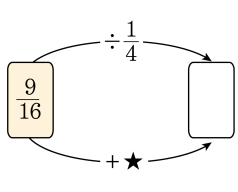
반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$x \times y = 6 \times \frac{1}{2} = 3$$

따라서 관계식은 $x \times y = 3$ 입니다.

$$\text{그러므로 } 9 \times y = 3, y = \frac{1}{3}$$

6. 다음에서 ★을 구하는 알맞은 식은 어느 것
 입니까?



- ① $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4}$
 ③ $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} + \frac{9}{16}$
 ⑤ $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} + \frac{9}{16} \times \frac{1}{4}$
- ② $\frac{9}{16} \times \frac{1}{4}$
 ④ $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} - \frac{9}{16}$

해설

$$\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} = \boxed{}$$

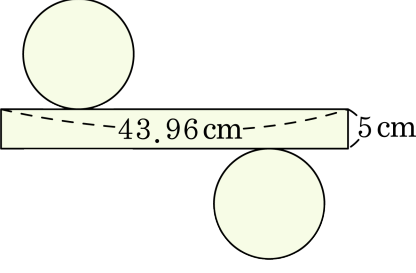
$$\frac{9}{16} \times 4 = \boxed{\frac{9}{4}}$$

$$\frac{9}{16} + \star = \boxed{\frac{9}{4}}$$

$$\star = \boxed{\frac{9}{4}} - \frac{9}{16}$$

따라서 $\star = \left(\frac{9}{16} \div \frac{1}{4}\right) - \frac{9}{16}$

7. 다음 전개도로 만든 입체도형의 부피를 구하시오.



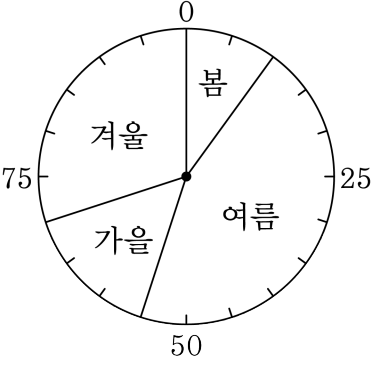
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 769.3cm³

해설

먼저 밑면의 반지름의 길이를 구합니다.
(반지름의 길이)= $43.96 \div 3.14 \div 2 = 7(\text{cm})$
(부피)= $(7 \times 7 \times 3.14) \times 5 = 769.3(\text{cm}^3)$

8. 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 3 배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3 배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

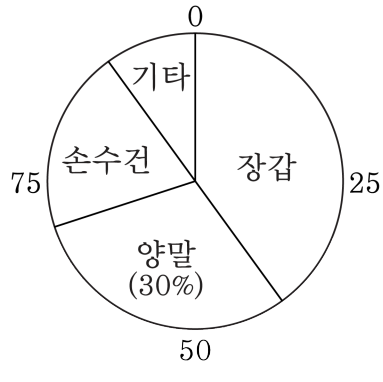
해설
④ 가을 15%, 여름 45%이므로 여름이 가을의 3배입니다.

9. 양로원에 계신 할아버지, 할머니들께서 받고 싶은 선물을 조사하여 나타낸 표입니다. 장갑을 선택한 사람 수와 양말을 선택한 사람 수의 차는 전체의 몇 % 인지 구하시오.

받고 싶은 선물

선물	장갑	양말	손수건	기타	계
사람 수(명)			6	3	30

받고 싶은 선물



▶ 답: %

▶ 정답 : 10%

해설

양말을 선택한 사람을 ☐라 하면

$$30 \times 0.3 = 9(\text{명})$$

장갑을 선택한 사람 수 : $30 - (9 + 6 + 3) = 12$ (명)

$$12 - 9 = 3(\text{명})$$

$$\frac{3}{30} \times 100 = 10(\%)$$

10. 원그래프에서 중심각이 162° 인 것을 피그래프에 나타내면 몇 %에 해당되는지 구하시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 45 %

해설

$$\frac{162}{360} \times 100 = 45(\%)$$

11. 다음 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 경우 정확한 값을 얻을 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $4.8 \div \frac{1}{2}$

② $0.5 \div 2\frac{1}{2}$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3$

④ $8.2 \div 1\frac{3}{5}$

⑤ $3\frac{2}{5} \div 1.7$

해설

① $4.8 \div \frac{1}{2} = 9.6$

② $0.5 \div 2\frac{1}{2} = 0.2$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3 = 4.166\cdots$

④ $8.2 \div 1\frac{3}{5} = 5.125$

⑤ $3\frac{2}{5} \div 1.7 = 2$

12. 분수를 소수로 고쳐서 계산했을 때 나누어떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{2}{3} \div 0.6$

② $2\frac{3}{4} \div 0.25$

③ $7\frac{4}{9} \div 5.5$

④ $3\frac{1}{8} \div 3.75$

⑤ $2\frac{1}{2} \div 1.4$

해설

① $1\frac{2}{3} \div 0.6 = 1.666\cdots \div 0.6$

② $2\frac{3}{4} \div 0.25 = 2.75 \div 0.25 = 11$

③ $7\frac{4}{9} \div 5.5 = 7.444\cdots \div 5.5$

④ $3\frac{1}{8} \div 3.75 = 3.125 \div 3.75 = 0.833\cdots$

⑤ $2\frac{1}{2} \div 1.4 = 2.5 \div 1.4 = 1.7857\cdots$

13. $2\frac{2}{3}$, 2.75, $2\frac{3}{5}$, $2\frac{5}{7}$, 2.625 와 같은 5 개의 수가 있습니다. 이 중에서 두 개의 수를 뽑아 하나를 다른 하나로 나눌 때, 계산 결과가 가장 큰 식을 구하면?
- ① $2\frac{2}{3} \div 2.75$ ② $2.75 \div 2\frac{3}{5}$ ③ $2\frac{3}{5} \div 2\frac{5}{7}$
④ $2\frac{5}{7} \div 2.625$ ⑤ $2.625 \div 2\frac{2}{3}$

해설

나눗셈의 몫이 커지는 경우는 나누어지는 수가 크고, 나누는 수가 작은 경우입니다.
따라서 주어진 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수를 먼저 찾습니다.
소수로 나타내어 보면
 $2.666\cdots$, 2.75, 2.6, $2.7142\cdots$, 2.625 이고,
가장 큰 수는 2.75, 가장 작은 수는 $2\frac{3}{5}$ 입니다.
따라서 $2.75 \div 2\frac{3}{5}$ 의 계산 결과가 가장 큼니다.

14. 다음을 계산하여 소수로 나타내시오.

$$1.4 \times \frac{1}{2} - 0.125 \times \frac{1}{5} \div \frac{1}{2} - 0.5$$

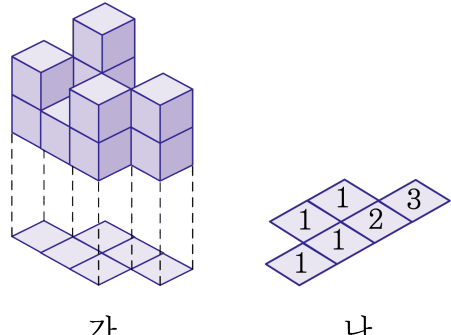
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.15

해설

$$\begin{aligned} &1.4 \times \frac{1}{2} - 0.125 \times \frac{1}{5} \div \frac{1}{2} - 0.5 \\ &= \frac{14}{10} \times \frac{1}{2} - \frac{125}{1000} \times \frac{1}{5} \times 2 - \frac{5}{10} \\ &= \frac{7}{10} - \frac{1}{8} \times \frac{1}{5} \times 2 - \frac{1}{2} = \frac{7}{10} - \frac{1}{20} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{14}{20} - \frac{1}{20} - \frac{10}{20} = \frac{3}{20} = 0.15 \end{aligned}$$

15. 다음은 쌓기나무를 쌓은 모양을 나타낸 것입니다. 1층에 있는 쌓기나무의 수는 어느 것이 더 많은지 구하시오. (단, 바탕 그림 위의 수는 각 자리에 쌓여있는 쌓기나무의 수입니다.)



(가, 나, 같다. 셋 중 한가지를 쓰시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 같다.

해설

가의 1층 : 6개
나의 1층 : 6개
따라서 가와 나의 1층의 쌓기나무의 수는 같습니다.

16. 지우네 학교의 6학년 남학생수와 여학생수의 비가 6 : 5였습니다. 남학생 3명이 전학을 와서 남학생수와 여학생수의 비가 5 : 4가 되었습니다. 3명이 전학 오기 전의 6학년 남학생수와 여학생수의 합을 구하시오.

▶ 답 : 명

▶ 정답 : 132 명

해설

전학 오기 전의 남학생 수와 여학생 수의 비 $\Rightarrow 6 : 5$

전학 오기 전의 남학생 수 : $\square \times 6$ (명)

전학 오기 전의 여학생 수 : $\square \times 5$ (명)

전학 온 후 남학생 수와 여학생 수의 비 $\Rightarrow 5 : 4$

$$\square \times 6 + 3 : \square \times 5 = 5 : 4$$

$$(\square \times 5) \times 5 = (\square \times 6 + 3) \times 4$$

$$\square \times 25 = \square \times 6 \times 4 + 3 \times 4$$

$$\square \times 25 = \square \times 24 + 12$$

$$\square \times 25 - \square \times 24 = 12$$

$$\square = 12$$

전학 오기 전의 남학생 수 : $12 \times 6 = 72$ (명)

전학 오기 전의 여학생 수 : $12 \times 5 = 60$ (명)

$$72 + 60 = 132 \text{ (명)}$$

17. 밑면의 반지름이 5 cm 이고, 높이가 10 cm 인 원기둥에서 회전축을 품은 평면으로 자른 단면과 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면의 넓이의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 21.5 cm²

해설

회전축을 품은 평면으로 자른 단면 : 직사각형
⇒ 직사각형의 넓이 = $10 \times 10 = 100(\text{cm}^2)$
회전축에 수직인 평면으로 자른 단면 : 밑면의 원
⇒ 밑면의 원의 넓이 = $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$
따라서 넓이의 차는 $100 - 78.5 = 21.5(\text{cm}^2)$ 입니다.

18. 다음 표에서 x 와 y 는 반비례 관계입니다. $x \times y$ 의 값을 a 라고 할 때, $a - b + c$ 의 값을 구하시오.

x	4	3	2	1	...
y	b	16	24	c	...

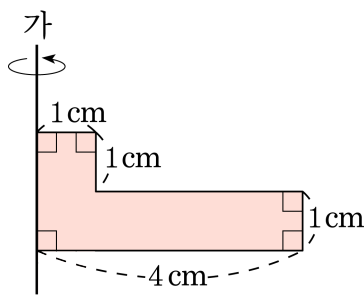
▶ 답 :

▷ 정답 : 84

해설

y 가 x 에 반비례하므로
 $x \times y = \square$ 에 $x = 3, y = 16$ 을 대입하면,
 $\square = 3 \times 16 = 48$
따라서 $a = 48$ 입니다.
 $x \times y = 48$ 에 $x = 4, y = b$ 를 대입하면,
 $4 \times b = 48, b = 48 \div 4 = 12$
 $x \times y = 48$ 에 $x = 1, y = c$ 를 대입하면,
 $1 \times c = 48, c = 48 \div 1 = 48$
 $a - b + c = 48 - 12 + 48 = 84$

19. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 가를 회전축으로 하여 회전시켜 입체도형을 만들었습니다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 131.88 cm²

해설

밑넓이를 구하여 두 배 한 값에 위의 작은 원기둥의 옆넓이와 아래 큰 원기둥의 옆넓이를 구하여 더합니다.
 $(4 \times 4 \times 3.14 \times 2) + (2 \times 3.14 \times 1 + 8 \times 3.14 \times 1)$
 $= 100.48 + 31.4 = 131.88(\text{cm}^2)$

20. 다음 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌍기나무를 쌓았습니다. 3층에 있는 쌍기나무를 뺀 쌍기나무의 개수는 몇 개입니까?

4	1	
2	4	3
	2	5

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17개

해설

전체 쌍기나무 개수
: $4 + 1 + 2 + 4 + 3 + 2 + 5 = 21$ (개)
3층에 있는 쌍기나무의 개수 : 4개
→ $21 - 4 = 17$ (개)