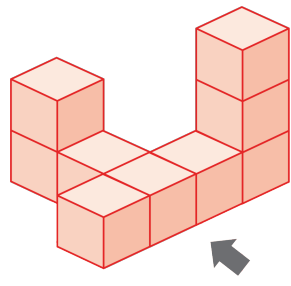
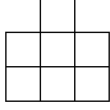


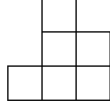
1. 다음 쌓기나무를 옆에서 본 모양은 어느 것입니까?



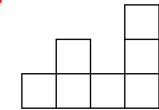
①



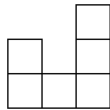
②



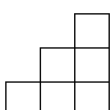
③



④



⑤



해설

화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 1층, 2층, 1층, 3층으로 보입니다.

2. 다음 두 비례식의 외항의 곱으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

2.4 : 3.1 = 7.2 :

- ① 17.28 ② 22.32 ③ 21.32 ④ 9.3 ⑤ 223.2

해설

비례식의 성질 이용, 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.
외항의 수가 일 경우 내항의 곱을 해도 크기는 같습니다.
 $3.1 \times 7.2 = 22.32$

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

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

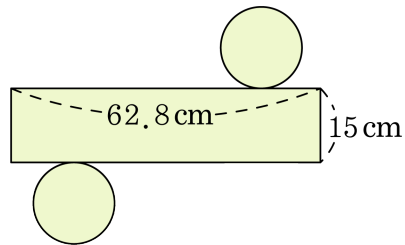
4. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면의 모양은 사각형입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 무수히 많습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

해설

- ① 옆면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
- ④ 꼭짓점이 없습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 수직을 이룹니다.

5. 다음 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



- ① 314 cm^2 ② 628 cm^2 ③ 942 cm^2
④ 1256 cm^2 ⑤ 1570 cm^2

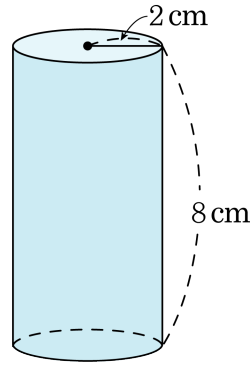
해설

원기둥의 옆면의 넓이는 전개도에서 직사각형의 넓이와 같습니다.

62.8×15 를 계산하면 됩니다.

$$62.8 \times 15 = 942(\text{cm}^2)$$

6. 원기둥 모양으로 생긴 통의 옆면을 색종이로 붙이려고 합니다. 옆면에 붙일 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 100.48 cm^2

해설

$$\begin{aligned} \text{(색종이의 넓이)} &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\ &= (2 \times 2 \times 3.14) \times 8 \\ &= 100.48 \text{ (cm}^2 \text{)} \end{aligned}$$

7. 다음 중 정비례 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

① $y = x + 12$

② $y = x - 12$

③ $y = 12 \times x$

④ $y = x \div 12$

⑤ $x \times y = 12$

해설

x, y 에서 한 쪽의 양 x 가
2배, 3배, 4배...로 변함에 따라
다른 쪽의 양 y 도 2배, 3배, 4배 ...로 되는
관계가 정비례관계입니다.

8. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $y = 4$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 1

② 5

③ 0

④ 3

⑤ 6

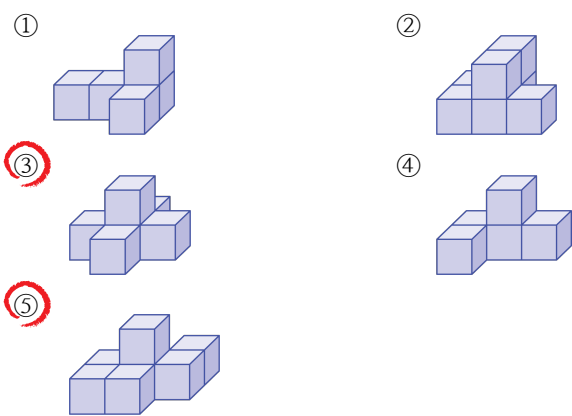
해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 6 = x \times 4$$

$$x = 3$$

9. 다음 중 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것은 어느 것인지 모두 고르시오.



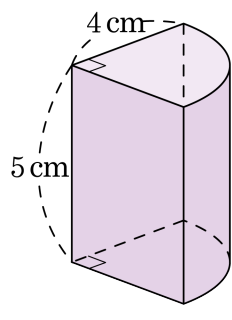
해설

③

<앞>

<옆>

10. 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



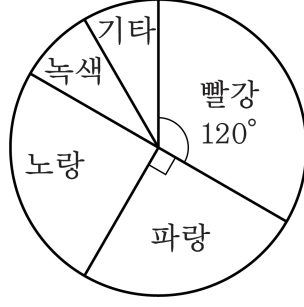
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 96.52cm²

해설

(밑넓이) = $4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 12.56(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $(8 \times 3.14 \times \frac{1}{4} + 4 \times 2) \times 5 = 71.4(\text{cm}^2)$
(겉넓이) = $12.56 \times 2 + 71.4 = 96.52(\text{cm}^2)$

11. 은서는 360 장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종이와 같다고 합니다. 이 때, 노랑색 종이는 60 장이라고 할 때, 노랑색이 원그래프에서 차지하는 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답: —

▶ 정답 : 60°

해설

전체 360장 중에서 60장이므로

$$360^{\circ} \times \frac{60}{360} = 60^{\circ}$$

13. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

- ① $2 \times y = 3 \times x$ ② $y = 4 \times x + 2$ ③ $x \times y = 10$
④ $y = 5 \div x$ ⑤ $y = \frac{x+3}{2}$

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$ 이므로

① $2 \times y = 3 \times x$, $y = \frac{3}{2} \times x$ 이 정비례입니다.

14. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 10$ 입니다. $x = 4$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 20 ② 21 ③ 8 ④ 10 ⑤ 11

해설

정비례 관계의 함수 : $y = \square \times x$

$2 \times \square = 10$, $\square = 5$, $y = 5 \times x$

$y = 5 \times 4 = 20$

15. 빵 한 개를 만드는 데 설탕 $\frac{1}{5}$ kg이 필요합니다. 설탕 5.6 kg으로는 빵

몇 개를 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

해설

(만들 수 있는 빵의 개수)

$$= 5.6 \div \frac{1}{5} = \frac{56}{10} \times 5 = 28(\text{개})$$

16. 다음 안에 들어갈 수를 구하시오.

$$4\frac{1}{4} + \left(5\frac{1}{2} - 2.5\right) \times 1\frac{3}{5} \div 0.7 = 11\frac{3}{\square}$$

▶ 답 :

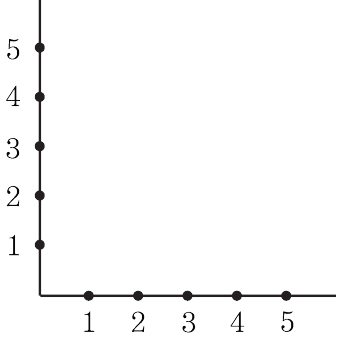
▷ 정답 : 28

해설

$$\begin{aligned} & 4\frac{1}{4} + \left(5\frac{1}{2} - 2.5\right) \times 1\frac{3}{5} \div 0.7 \\ &= \frac{17}{4} + \left(\frac{11}{2} - \frac{25}{10}\right) \times \frac{8}{5} \div \frac{7}{10} \\ &= \frac{17}{4} + 3 \times \frac{8}{5} \times \frac{10}{7} = \frac{17}{4} + \frac{48}{7} = 11\frac{3}{28} \end{aligned}$$

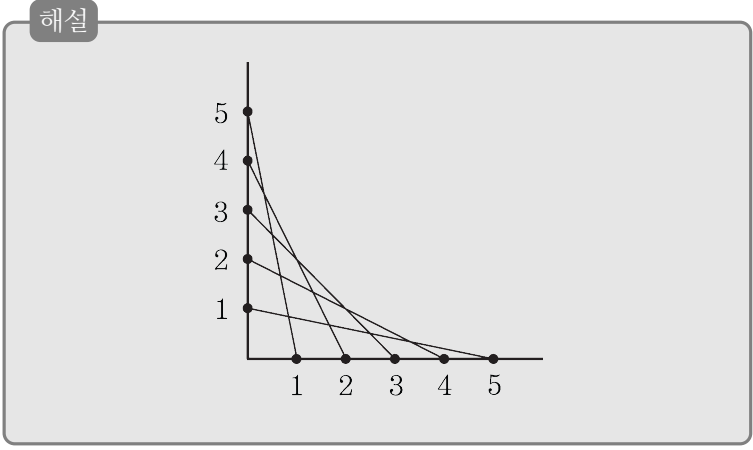
따라서 28입니다.

17. 다음 그림 위에 가로와 세로의 수의 합이 6이 되도록 하는 수를 선분으로 이어 그림을 그리시오.

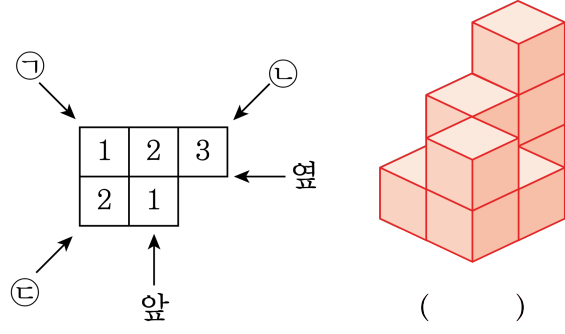


▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고



18. 안에 있는 수는 그 위에 짝을 짝기나무의 수입이다. 완성된 모양을 어느 방향에서 본 것인지 ㉠, ㉡, ㉢ 중에 알맞은 기호를 () 안에 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

3층의 쌓기나무가 가장 뒤로 있고, 2층의 쌓기나무가 가장 앞에 있으므로 답은 '㉔'입니다.

19. 형과 동생의 예금액의 합이 49000 원입니다. 형의 예금액의 $\frac{1}{4}$ 과 동생의 예금액의 $\frac{5}{8}$ 이 같다고 합니다. 동생은 얼마를 예금하였는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 14000 원

해설

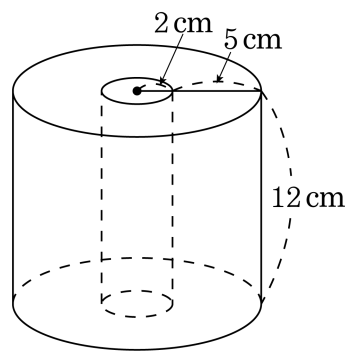
형의 예금액 $\times \frac{1}{4} =$ 동생의 예금액의 $\times \frac{5}{8}$

형의 예금액 : 동생의 예금액 $= \frac{5}{8} : \frac{1}{4} = 5 : 2$

형의 예금액: $49000 \times \frac{5}{7} = 35000$ (원)

동생의 예금액: $49000 \times \frac{2}{7} = 14000$ (원)

20. 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 960.84cm²

해설

$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (7 \times 7 \times 3.14 - 2 \times 2 \times 3.14) \times 2 \\ &+ (7 \times 2 \times 3.14 + 2 \times 2 \times 3.14) \times 12 \\ &= (153.86 - 12.56) \times 2 + (43.96 + 12.56) \times 12 \\ &= 282.6 + 678.24 = 960.84(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

21. 진영이네 학교 5 학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 10cm 인 피그래프를 그렸더니 야구는 2cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 32 명이라면 5 학년 전체 학생은 □명이 된다고 할 때, □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답: 명

▶ 정답 : 160명

해설

$$32 \div \frac{2}{10} = 160 \text{ (명)}$$

22. 다음 [보기] 중 y 가 x 에 반비례하는 것은 모두 몇 개입니까?

보기

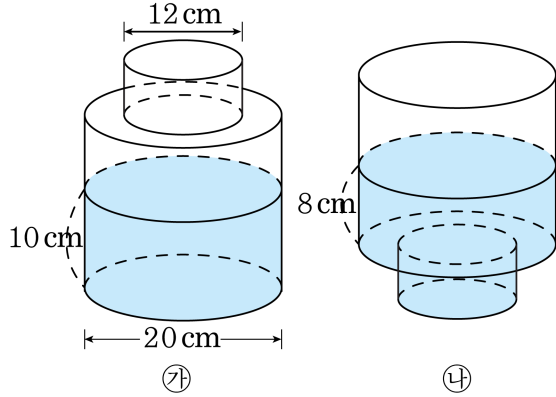
- ㉠ 자동차가 시속 x km 로 3 시간 동안 달린 거리는 y km 입니다.
- ㉡ 넓이가 10 cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 x cm 일 때, 높이는 y cm 입니다.
- ㉢ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 y cm 입니다.
- ㉤ 1분에 5 L 씩 나오는 수도꼭지로 x 분 동안 받는 물의 양은 y L 입니다.
- ㉥ 가로 길이가 4 cm, 세로 길이가 x cm 인 직사각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 입니다.

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

- ㉠ $y = 3 \times x$ (정비례)
- ㉡ $x \times y \times \frac{1}{2} = 10, x \times y = 20$ (반비례)
- ㉢ $y = 4 \times x$ (정비례)
- ㉤ $y = 5 \times x$ (정비례)
- ㉥ $y = 4 \times x$ (정비례)

23. 다음 그림과 같이 굵기가 다른 원기둥이 붙어 있는 병이 있습니다. 이 병에 물을 담아 ㉠을 ㉡와 같이 거꾸로 세웠더니 물의 높이가 8 cm 높아졌습니다. 이 병의 작은 원기둥의 높이를 구하시오. (반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.)



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 5.56 cm

해설

작은 원기둥의 높이를 $\square$ 라 하면

㉠의 물의 부피 = $10 \times 10 \times 3.14 \times 10 = 3140$

㉡의 물의 부피

= $10 \times 10 \times 3.14 \times 8 + 6 \times 6 \times 3.14 \times \square$

= $2512 + 113.04 \times \square$

㉠의 물의 부피 = (나)의 물의 부피

$3140 = 2512 + 113.04 \times \square$

$3140 - 2512 = 113.04 \times \square$

$628 = 113.04 \times \square$

$628 \div 113.04 = \square$

$\square = 5.555 \cdots = 5.56(\text{cm})$

24. 연주는 높이가 $10\frac{3}{5}$ m 되는 곳에서 공을 아래로 떨어뜨렸습니다. 공은 떨어진 높이의 $\frac{1}{2}$ 만큼 튀어 오른 다음, 둘째 번에는 처음 떨어뜨린 높이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 튀어올랐습니다. 이 때 연주가 바닥에서 $\frac{3}{5}$ m 되는 높이에서 내려오는 공을 잡았다면, 공을 잡았을 때까지 공이 움직인 거리는 몇 m 입니까?

- ① $22\frac{1}{3}$ m

② $24\frac{1}{3}$ m

③ $27\frac{2}{3}$ m
- ④ $28\frac{2}{15}$ m

⑤ $28\frac{2}{3}$ m

해설

$$\left\{ 10\frac{3}{5} + \left(10\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times 2 \right) + \left(10\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \times 2 \right) \right\} - \frac{3}{5} = 28\frac{4}{15} - \frac{3}{5} = 27\frac{2}{3}(\text{m})$$

25. 길이가 $12\frac{5}{8}$ cm 인 색 테이프 8 장을 1.1 cm 씩 겹치도록 이어 붙였습니다. 이 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 93.3 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{전체길이}) &= 12\frac{5}{8} \times 8 - 1.1 \times 7 \\ &= \frac{101}{8} \times 8 - 1.1 \times 7 \\ &= 101 - 7.7 = 93.3(\text{cm})\end{aligned}$$