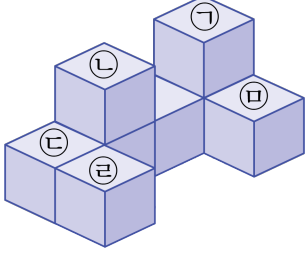
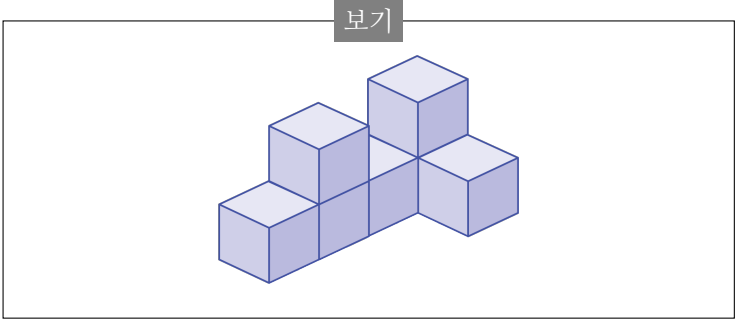


1. <보기>와 같은 모양의 쌓기나무를 만들려고 할 때, 필요 없는 쌓기 나무의 기호를 고르시오.



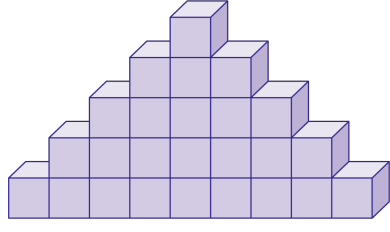
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

<보기>의 바탕그림과 비교 하였을 때, 각 자리의 쌓기나무 개 수는 같고, ㉡ 자리에 쌓기나무가 없어야 합니다.

2. 다음과 같은 모양을 보고 규칙을 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ① 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 1 개씩 늘어납니다.
- ② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 엇갈려 있습니다.
- ③ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 2 개씩 늘어납니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 1 개씩 늘어나고 엇갈려 있습니다.
- ⑤ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 2 개씩 늘어나고 엇갈려 있습니다.

해설

아래로 내려올수록 양끝에 쌓기나무가 1 개씩 모두 2 개씩 늘어나는 규칙입니다.

3. 다음 비의 전항과 후항에 곱하여 비의 값이 같은 비가 될 수 없는 수는 어느 것입니까?

7 : 8.6

- ① 8.6
- ② 7
- ③ 1
- ④ 0
- ⑤ 10

해설

④ 전항과 후항에 0 을 곱하면 비의 값이 같지 않습니다.

4. (가): (나)의 비의 값이 다음과 같을 때, (나): (가)의 비를 구하시오.

$$\frac{4}{7}$$

▶ 답 :

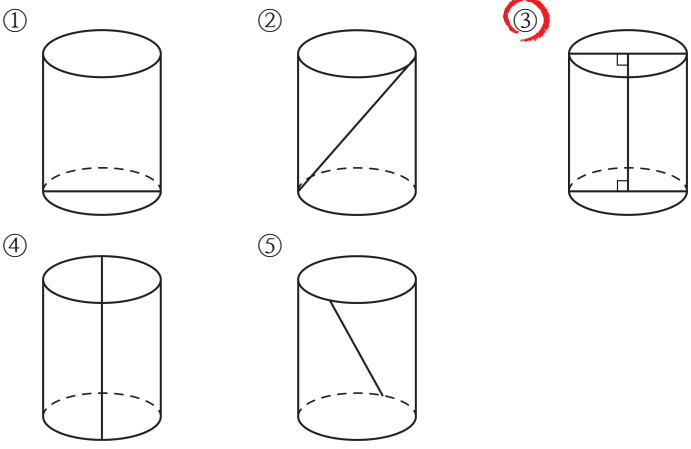
▷ 정답 : 7 : 4

해설

(가): (나)의 비의 값은 $\frac{(가)}{(나)}$ 입니다.

$\frac{4}{7} = \frac{(가)}{(나)}$ 에서 (가) : (나) = 4 : 7 이므로 (나) : (가) = 7 : 4 이다.

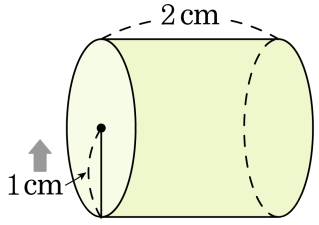
5. 원기둥의 높이를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



해설

원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.

6. 다음 원기둥을 화살표 방향으로 1 바퀴 굴렸습니다. 원기둥이 굴러 간 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



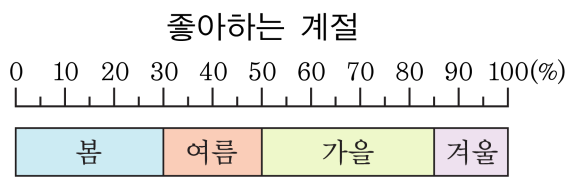
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 12.56 cm^2

해설

원기둥이 1바퀴 굴러간 넓이는 옆면이 닿은 넓이와 같기 때문에 옆넓이를 구합니다.
(옆넓이) = 지름× 3.14× 높이
 = $2 \times 3.14 \times 2 = 12.56(\text{cm}^2)$

7. 영수네 학교 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 것입니다. 다음과 같은 그래프를 무슨 그래프라고 하는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 띠그래프

해설

띠그래프는 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠의 길이로 나타낸 그래프이다.

8. 다음 식을 계산하시오.

1.96 ÷ 2²/₅

- ① ⁴⁹/₂₀
- ② ⁴⁹/₃₀
- ③ ⁴⁹/₄₀
- ④ ⁴⁹/₅₀
- ⑤ ⁴⁹/₆₀

해설

1.96 ÷ 2²/₅ = 1²⁴/₂₅ ÷ ¹²/₅ = ⁴⁹/₂₅ × ⁵/₁₂ = ⁴⁹/₆₀

9. 분수를 소수로 고쳐 계산하시오.

$$4.8 \div \frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.4

해설

$$4.8 \div \frac{3}{4} = 4.8 \div 0.75 = 6.4$$

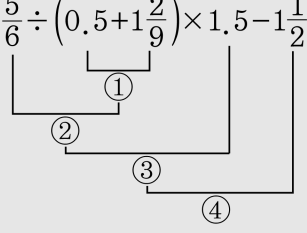
10. 다음 식의 계산 순서로 바른 것을 고르시오.

$$\frac{5}{6} \div \left(0.5 + 1\frac{2}{9} \right) \times 1.5 - 1\frac{1}{2}$$

- ① ÷, +, ×, −
- ② +, ×, −, ÷
- ③ +, ÷, ×, −
- ④ −, ×, +, ÷
- ⑤ ×, −, +, ÷

해설

괄호 안에 있는 계산부터 먼저 하고, 곱셈, 나눗셈을 차례대로 계산한 후, 덧셈과 뺄셈을 차례대로 계산합니다. 따라서 +, ÷, ×, − 순으로 계산해야합니다.



11. 다음 중 비례식이 옳은 것은 어느 것입니까?

① $4 : 1 = 5 : 20$

② $11 : 8 = 22 : 10$

③ $20 : 50 = 2 : 5$

④ $\frac{1}{3} : \frac{2}{3} = 2 : 1$

⑤ $36 : 24 = 2 : 3$

해설

비의 값이 같은지 확인합니다.

③ $20 : 50 = (20 \div 10) : (50 \div 10) = 2 : 5$

12. 다음 중에서 비례식이 성립하지 않는 것은 어느 것인지 구하시오.

① $2 : 3 = 10 : 15$

② $3 : 6 = 1.4 : 2.8$

③ $5 : 4 = 10 : 8$

④ $7 : 8 = 9 : 10$

⑤ $10 : 5 = 24 : 12$

해설

외항의 곱과 내항의 곱이 같은지를 확인한다.

④ $7 : 8 = 9 : 10$

외항의 곱 $= 7 \times 10 = 70$

내항의 곱 $= 8 \times 9 = 72$

13. 비례식 $\square : 12 = 24 : 36$ 에서 $\square$ 를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① $(12 \times 21) \times 36$ ② $(24 \times 36) \div 12$ ③ $(24 \div 36) \div 12$

④ $(12 \times 24) \div 36$ ⑤ $(36 \times 12) \times 24$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times 36 = 12 \times 24$$

$$\square = (12 \times 24) \div 36$$

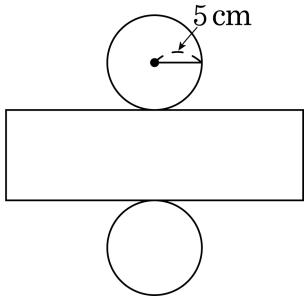
14. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- 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.

15. 다음 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.



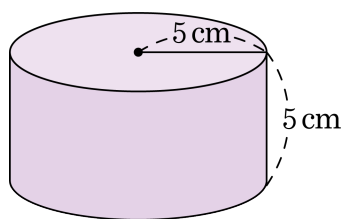
▶ 답: cm

▷ 정답: 31.4cm

해설

(직사각형의 가로)= (밑면의 원의 원주)
= $5 \times 2 \times 3.14 = 31.4$ (cm)

16. 다음 원기둥을 보고, 부피를 구하시오.



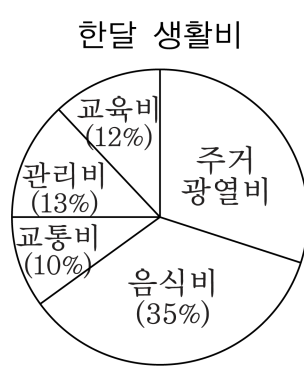
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 392.5 cm^3

해설

$$(5 \times 5 \times 3.14) \times 5 = 392.5 \text{ (cm}^3 \text{)}$$

17. 다음 소민이네 집의 한 달 생활비의 내용을 나타낸 원그래프입니다.
주거 광열비는 전체의 몇 %를 차지하는지 구하시오.



▶ 답: %

▶ 정답 : 30%

해설

$$100 - (35 + 10 + 13 + 12) = 30(\%)$$

18. 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

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

19. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.4 \div \frac{1}{8}$

② $0.4 \div \frac{1}{5}$

③ $0.4 \div \frac{1}{6}$

④ $0.4 \div \frac{1}{9}$

⑤ $0.4 \div \frac{1}{2}$

해설

④ 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 작을수록 몫은 커집니다.

20. 어떤 수에 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 7.21 이 되었습니다. 다음 중 어떤 수는

얼마인지 고르시오.

- ① $2\frac{9}{10}$
- ② $2\frac{9}{100}$
- ③ $3\frac{9}{10}$
- ④ $3\frac{9}{100}$
- ⑤ $4\frac{9}{100}$

해설

(어떤수) $\times 2\frac{1}{3} = 7.21$

(어떤수) $= 7.21 \div 2\frac{1}{3}$

(어떤수) $= \frac{721}{100} \div \frac{7}{3}$

(어떤수) $= \frac{721}{100} \times \frac{3}{7}$
 $= \frac{309}{100}$
 $= 3\frac{9}{100}$

21. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 0.3 kg이 필요하다고 합니다. 밀가루 $4\frac{1}{5}$ kg으로는 빵을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

- ① 10개 ② 12개 ③ 14개 ④ 16개 ⑤ 18개

해설

(전체 밀가루의 양)÷(빵 한개를 만드는 밀가루 양)

$$4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14(\text{개})$$

22. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣은 것은 어느 것입니까?

$$\begin{aligned} &1.75 \times \left(1\frac{4}{5} - 1.4\right) \div \frac{4}{5} - 0.5 \\ &= \frac{175}{100} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{\square}{10}\right) \div \frac{4}{5} - \frac{5}{10} \\ &= \frac{7}{4} \times \frac{\square}{5} \times \frac{5}{4} - \frac{5}{10} \\ &= \square - \frac{1}{2} = \square \end{aligned}$$

- ① $7, 2, \frac{7}{8}, \frac{3}{8}$

② $7, 2, \frac{8}{7}, \frac{3}{8}$

③ $14, 2, \frac{7}{8}, \frac{3}{8}$

④ $14, 2, \frac{8}{7}, \frac{3}{8}$

⑤ $14, 2, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}$

해설

$$\begin{aligned} &1.75 \times \left(1\frac{4}{5} - 1.4\right) \div \frac{4}{5} - 0.5 \\ &= \frac{175}{100} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{14}{10}\right) \div \frac{4}{5} - \frac{5}{10} \\ &= \frac{7}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{5}{4} - \frac{5}{10} \\ &= \frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \frac{3}{8} \end{aligned}$$

23. 넓이가 6.4 m^2 이고, 가로가 $\frac{2}{5}\text{ m}$ 인 직사각형 모양의 연못이 있습니다.
이 연못의 세로는 몇 m 인지 구하시오.

- ① 18 m ② 16 m ③ 14 m ④ 12 m ⑤ 10 m

해설

$$6.4 \div \frac{2}{5} = \frac{64}{10} \times \frac{5}{2} = 16(\text{m})$$

24. 밑면의 지름이 14 cm 인 원기둥의 겉넓이가 659.4 cm^2 일 때, 이 원기둥의 높이는 몇 cm입니까?

① 10 cm ② 9 cm ③ 8 cm ④ 7 cm ⑤ 6 cm

해설

(원기둥의 겉넓이)

= (밑넓이) $\times 2$ + (옆넓이) 이므로

높이를 $\square$ 라 하면

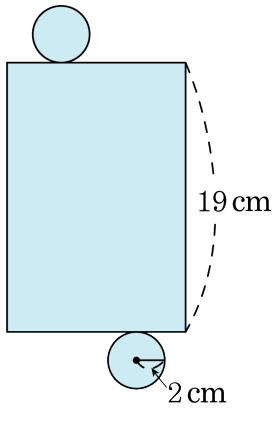
$$659.4 = 7 \times 7 \times 3.14 \times 2 + 2 \times 7 \times 3.14 \times \square$$

$$= 307.72 + 43.96 \times \square$$

$$43.96 \times \square = 351.68$$

$$\square = 8(\text{cm})$$

25. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 이 원기둥의 부피를 구하시오.



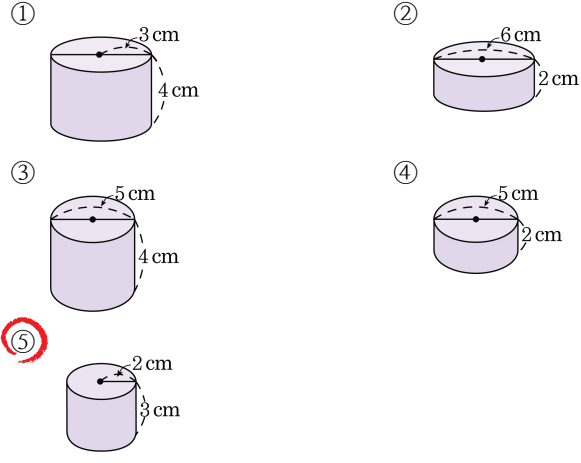
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 238.64cm³

해설

$$(2 \times 2 \times 3.14) \times 19 = 238.64(\text{cm}^3)$$

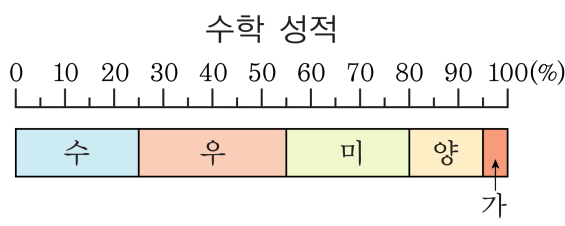
26. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?



해설

- ① $3 \times 3 \times 3.14 \times 4 = 113.04(\text{cm}^3)$
- ② $3 \times 3 \times 3.14 \times 2 = 56.52(\text{cm}^3)$
- ③ $2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 4 = 78.5(\text{cm}^3)$
- ④ $2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 2 = 39.25(\text{cm}^3)$
- ⑤ $2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68(\text{cm}^3)$

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



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 140 명

해설

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

28. 다음은 쌀에 들어 있는 영양소를 나타낸 표입니다. 다음 표로 전체의 길이가 20 cm 인 피그래프를 그릴 때, 녹말은 cm로 나타내어야 하는지 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

성분	녹말	단백질	지방	수분	합계
백분율 (%)	72	13	0.9	14.1	100

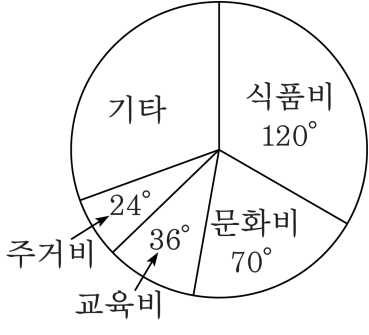
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 14.4 cm

해설

$$20 \times \frac{14.1}{100} = 14.4 \text{ (cm)}$$

29. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 전체의 길이가 45 cm 인 띠그래프에 나타낼 때 주거비는 cm라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



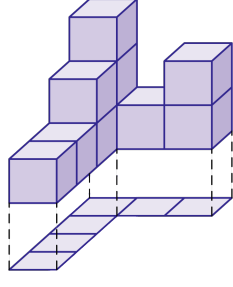
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

$$45 \times \frac{24}{360} = 3(\text{cm})$$

30. 바탕 그림 위에 그림과 같은 모양으로 쌓기나무를 쌓았습니다. 여기에 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

3	1	2
2		
1		
1		

이므로 $1 + 1 + 2 + 3 + 1 + 2 = 10$ (개) 입니다.