

1. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{2}{7} \div \frac{4}{5} = \square$$

㉠ $2\frac{4}{5}$

㉡ $\frac{5}{14}$

㉢ $\frac{8}{35}$

㉣ $\frac{3}{7}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\frac{2}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{7} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{14}$$

2. 다음 식을 계산하시오.

$$\frac{7}{6} \div \frac{1}{3}$$

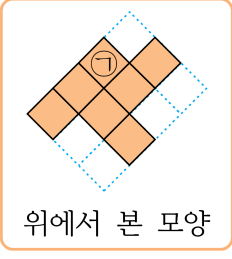
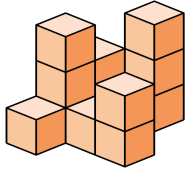
▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{7}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{6} \times \frac{3}{1} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

3. 쌓기나무로 쌓은 모양을 위에서 본 모양의 ㉠에 쌓인 쌓기나무는 몇 개입니까?



위에서 본 모양

▶ 답 :

▷ 정답 : 2개



4. 비에서 전향과 후향을 찾아 순서대로 쓰시오.

11 : 13

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 13

해설

11 : 13
↑ ↑
전향 후향

5. 비례식에서 내항과 외항을 찾아 () 안에 알맞은 수를 순서대로
쓰시오.

$$6 : 7 = 12 : 14$$
$$\rightarrow \text{외항} : 6, (\quad) \text{ 내항} : 7, (\quad)$$

▶ 답 :

▶ 답 :

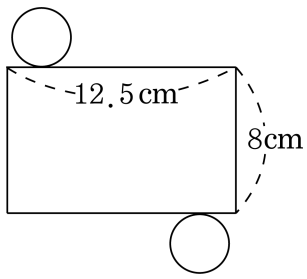
▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 12

해설

비례식 $6 : 7 = 12 : 14$ 에서 외항은 6, 14이고 내항은 7, 12
입니다.

6. 다음 전개도로 만들어지는 원기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답 : 8cm

해설

직사각형에서 가로의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같고, 세로의 길이는 원기둥의 높이와 같습니다.
따라서 원기둥의 높이는 8cm 입니다.

7. 원뿔을 위에서 본 모양은 어떤 도형인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 원

해설

밑면의 모양과 같습니다.

8. $3\frac{2}{5} \div \frac{7}{9}$ 의 몫과 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{17}{5} \times \frac{7}{9}$

② $\frac{5}{17} \times \frac{9}{7}$

③ $3\frac{2}{5} \times \frac{9}{7}$

④ $\frac{17}{5} \div \frac{9}{7}$

⑤ $\frac{7}{9} \times \frac{5}{17}$

해설

$$3\frac{2}{5} \div \frac{7}{9} = \frac{17}{5} \times \frac{9}{7}$$

9. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$1\frac{7}{8} \div \frac{5}{6} = \square$

- ① $2\frac{1}{4}$
- ② $2\frac{1}{6}$
- ③ $2\frac{1}{8}$
- ④ $\frac{4}{9}$
- ⑤ 2

해설

$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\star}{\triangle} = \frac{\square}{\bigcirc} \times \frac{\triangle}{\star}$ 이므로

$1\frac{7}{8} \div \frac{5}{6} = \frac{15}{8} \times \frac{6}{5} = 2\frac{1}{4}$ 입니다.

10. 넓이가 $\frac{21}{5}\text{m}^2$, 세로가 $\frac{7}{8}\text{m}$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 가로는 몇 m입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $4\frac{4}{5}\text{m}$

해설

$$\frac{21}{5} \div \frac{7}{8} = \frac{21}{5} \times \frac{8}{7} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}(\text{m})$$

11. $7.296 \div 2.7$ 과 몫이 같은 나눗셈은 어느 것입니까?

- ㉠ $72.96 \div 27$ ㉡ $729.6 \div 27$ ㉢ $7296 \div 270$
㉣ $7.296 \div 27$ ㉤ $72.96 \div 0.27$

해설

나누어지는 수와 나누는 수의 소수점이 같은 자릿수만큼 옮겨진 것을 찾습니다. 나누어지는 수가 72.96 으로 소수점이 오른쪽으로 한 자리 이동하면 나누는 수도 2.7 에서 소수점이 오른쪽으로 한자리 이동한 27 이 되어 $72.96 \div 27$ 과 몫이 같습니다. 따라서 몫이 같은 나눗셈은 ㉠입니다.

12. 다음 나눗셈과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

0.036 ÷ 0.12

- ① 0.36 ÷ 12
- ② 3.6 ÷ 12
- ③ 36 ÷ 12
- ④ 0.36 ÷ 0.12
- ⑤ 0.036 ÷ 0.012

해설

소수의 나눗셈에서 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리 수만큼 옮기면 몫은 같습니다. 따라서 3.6 ÷ 12 는 나누어지는 수와 나누는 수 모두 소수점이 오른쪽으로 두 자리 이동하였으므로 0.036 ÷ 0.12 와 몫이 같습니다.

13. 다음 중 $4.473 \div 0.18$ 과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

① $44.73 \div 18$

② $447.3 \div 18$

③ $4473 \div 18$

④ $0.4473 \div 18$

⑤ $44730 \div 18$

해설

소수의 나눗셈에서 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리 수만큼 옮기면 몫은 같습니다. $4.473 \div 0.18 = 447.3 \div 18$ 이므로 답은 ②입니다.

14. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하시오.

5.173 ÷ 9.6

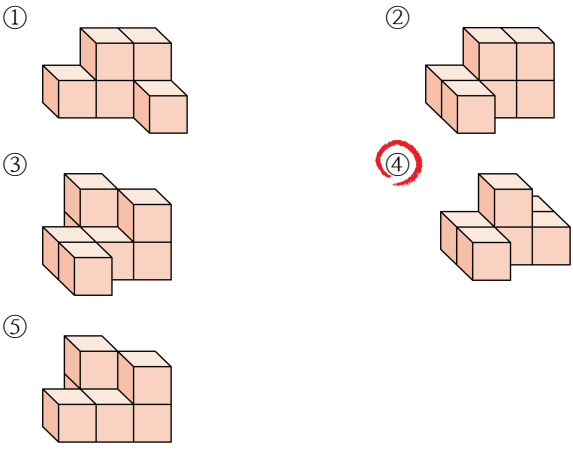
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.539

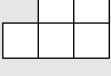
해설

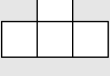
5.173 ÷ 9.6 = 0.5388... → 0.539

15. 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 나타나는 정사각형의 개수가 다른 하나를 고르시오.

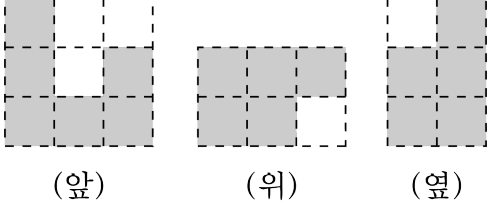


해설

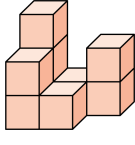
앞의 모양은 ①, ②, ③, ⑤은  이고,

④은  입니다.

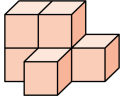
16. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 앞, 위, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양입니까?



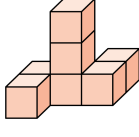
①



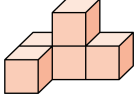
②



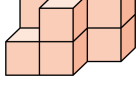
③



④



⑤

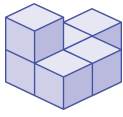


해설

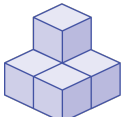
위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

17. 다음 중 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

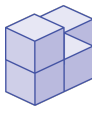
①



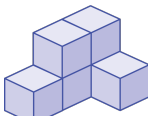
②



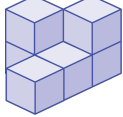
③



④



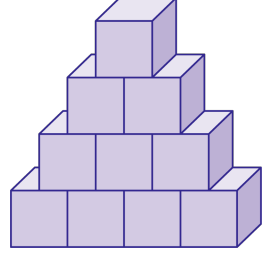
⑤



해설

쌓기나무 모양을 돌리거나 눕히어 모양이 같은 것을 찾아봅니다.

18. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 않는 것은 어느 것입니까?



- ① 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

아래에서 위로 올라갈수록 4 - 3 - 2 - 1 쌓기나무가 1 개씩 줄어듭니다.

19. 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

$$\textcircled{4} \quad 5 : 8 = (5 \times 2) : (8 \times 2) = 10 : 16$$

20. $2\frac{1}{4} = 2\frac{2}{8}$ 를 비례식으로 나타낼 때 바르지 않은 것은 어느 것인지
고르시오.

① $9:4 = 18:8$ ② $18:8 = 9:4$ ③ $4:8 = 9:18$

④ $9:18 = 4:8$ ⑤ $8:9 = 4:18$

해설

$2\frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{2}{8} = \frac{18}{8}$ 이다.

따라서 비례식으로 나타내면 $9:4 = 18:8$,

$9:18 = 4:8$ 와 같다.

⑤은 비례식이 성립하지 않는다.

$8 \times 18 \neq 9 \times 4$

21. 다음 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$1\frac{1}{2} : 0.75 = 1 : \square$$

① 0.25

② 0.5

③ $\frac{3}{2}$

④ 2

⑤ 2.5

해설

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75 \times 1$$

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75$$

$$\square = 0.75 \div 1\frac{1}{2} = 0.5$$

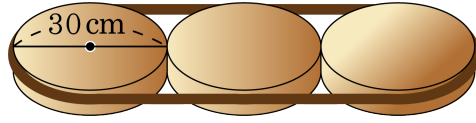
22. 원에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① 원의 둘레를 원주라고 합니다.
- ② 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배입니다.
- ③ 원주는 반지름의 길이의 약 3.14 배입니다.
- ④ 원주율은 3.14 입니다.
- ⑤ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율입니다.

해설

원주는 지름의 약 3.14배입니다.

- 23.** 지름이 30 cm 인 3 개의 둥근 통을 다음 그림과 같이 끈으로 묶을 때 필요한 끈의 길이는 몇 cm 인지 구하시오. (단, 끈을 묶는 매듭은 생각하지 않습니다.)

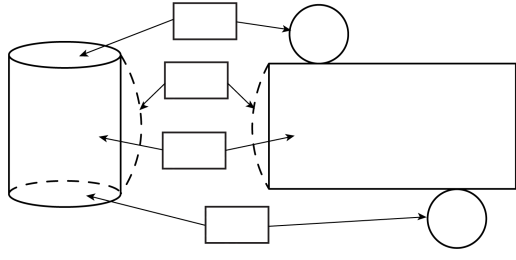
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 214.2cm

해설

(필요한 끈의 길이)
 =(직선 2개의 길이)+(지름이 30 cm인 원주)
 = $60 \times 2 + 30 \times 3.14$
 (필요한 끈의 길이)= $120 + 94.2 = 214.2$ (cm)

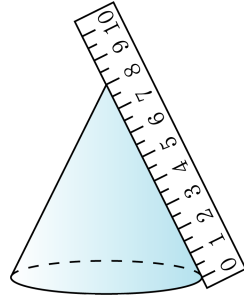
24. 안에 알맞은 말을 위에서 부터 차례로 고른 것은 어느 것입니까?



- 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

25. 다음은 원뿔의 무엇의 길이를 재는 것인지 고르시오.



- ① 반지름의 길이

② 밑면의 지름의 길이

③ 모선의 길이

④ 밑면의 둘레의 길이

⑤ 높이

해설

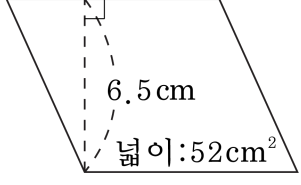
원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분은 모선입니다.
따라서 그림은 원뿔의 모선의 길이를 재는 것입니다.

26. 원뿔에서 높이와 모선을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.
- ① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.
 - ② 높이는 모선의 길이보다 항상 길니다.
 - ③ 모선의 길이는 높이보다 항상 길니다.
 - ④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.
 - ⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

해설

원뿔의 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 내린 수선의 길이입니다.
원뿔의 모선은 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.
따라서 모선의 길이는 높이보다 항상 길니다.

27. 다음 평행사변형의 넓이는 52cm^2 이고, 높이는 6.5cm 입니다. 이 평행사변형의 밑변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

$(\text{밑변의 길이}) = 52 \div 6.5 = 520 \div 65 = 8(\text{cm})$

29. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$2.7 : 0.54 = 10 : \square$

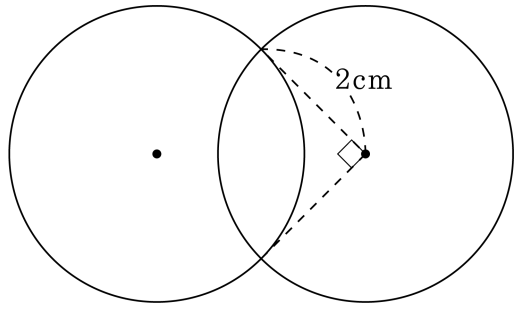
▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$2.7 : 0.54 = 270 : 54$
 $270 : 54 = 10 : \square$
 $270 \times \square = 54 \times 10$
 $270 \times \square = 540$
 $\square = 540 \div 270 = 2$

30. 반지름 2cm인 원 2개를 그림과 같이 겹쳐 놓았습니다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18.84cm

해설

$$\begin{aligned} \text{원주} &: \left(4 \times 3.14 \times \frac{3}{4}\right) \times 2 \\ &= 9.42 \times 2 \\ &= 18.84(\text{cm}) \end{aligned}$$

31. 반지름이 14.5 cm인 굴렁쇠가 5 바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 455.3 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{움직인 거리}) &= (\text{원주}) \times 5 \\ (14.5 \times 2 \times 3.14) \times 5 &= 455.3 \text{ (cm)}\end{aligned}$$

32. 지름이 5 cm인 원의 넓이와 지름이 4 cm인 원의 넓이의 차를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 7.065cm²

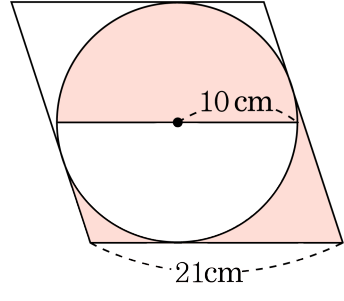
해설

지름이 5 cm인 원의 넓이를 구하면
(넓이) = (반지름) × (반지름) × 3.14
= 2.5 × 2.5 × 3.14
= 19.625(cm²)

지름이 4 cm인 원의 넓이를 구하면
(넓이) = (반지름) × (반지름) × 3.14
= 2 × 2 × 3.14
= 12.56(cm²)

따라서 두 원의 넓이의 차를 구하면
19.625 - 12.56 = 7.065(cm²) 입니다.

33. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 210cm²

해설

색칠한 부분은 평행사변형의 넓이의 반입니다.
 $21 \times 10 = 210(\text{cm}^2)$