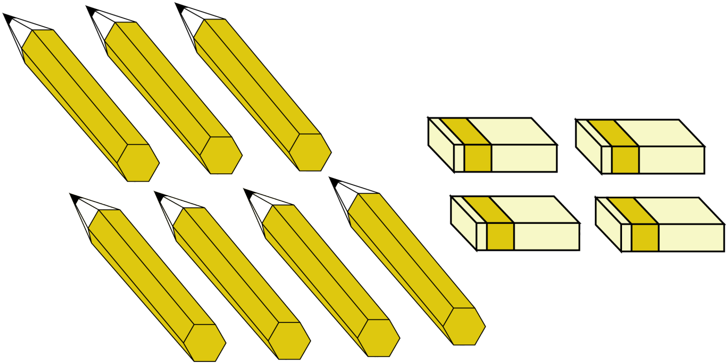
1. 진혁이의 필통 안에는 다음과 같은 물건이 들어 있습니다. 연필 수에 대한 지우개 수의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 4 : 7

해설

연필은 7개 있고 지우개는 4개 있습니다. 이 때 연필수에 대한 지우개 수의 비는 4 : 7입니다.

2. 다음 ☐ 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

9의 5에 대한 비 ⇒ ☐ : ☐

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 5

해설

9의 5에 대한 비에서 기준량은 5, 비교하는 양은 9입니다. 따라서 9의 5에 대한 비는 9 : 5입니다.

3. 다음을 보고 비의 값을 분수로 나타낼 때 분자와 분모를 순서대로 쓰시오.

$1 : 4$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 4

해설

(비교하는 양) : (기준량) $= \dfrac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$ 입니다.

비 $1:4$에서 기준량은 4이고 비교하는 양은 1입니다.

비의 값 $1:4$를 분수로 나타내면 $\dfrac{1}{4}$ 입니다.

$\rightarrow 1,\ 4$

4. ☐ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

3 : 2에서 기준량은 ☐이고, 비교하는 양은 ☐입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

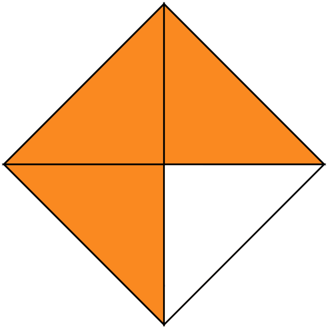
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설

비의 값을 나타낼 때 비교하는 양은 전항에 쓰고
기준량은 후항에 씁니다. 따라서 3 : 2에서 기준량은
후항에 있는 2이고 비교하는 양은 전항에 있는 3입니다.

5. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 4

해설

전체가 4이고, 색칠한 부분이 3입니다.

→ 3 : 4

6. 2 에 대한 3 의 비의 값을 분수로 나타내시오.

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

해설

2에 대한 3의 비는 2를 기준량으로 했을 때
비교하는 양 3을 비로 나타낸 것입니다.
따라서 2에 대한 3의 비는 $3 : 2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ 로 나타낼 수 있습니다.

7. 소수 0.871 을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 8.71 %　② 0.871 %　③ 0.0871 %

④ 87.1 %　⑤ 8.701 %

해설

$0.871 \times 100 = 87.1(\%)$

8. 다음의 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$$\frac{19}{50}$$

▶ **답 :** ____ %

▷ **정답 :** 38 %

해설

$$\frac{19}{50} \times 100 = 38(\%)$$

9. 다음 계산을 보고, ☐안에 알맞은 수나 말을 차례대로 쓰시오.

㉠ 5에 대한 1의 비율은 $\frac{1}{5}$ ㉡ $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$ ㉢ $\frac{20}{100} \times 100 = 20$

비율에서 기준량을 ☐으로 보았을 때, 비교하는 양을 나타낸 수를 ☐ 또는 퍼센트라 하고, 기호로 ☐로 나타냅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 100

▷ 정답 : 백분율

▷ 정답 : %

해설

백분율은 비율에서 기준량을 100으로 보았을 때 비교하는 양을 나타낸 것입니다. 백분율은 기호로 %로 나타냅니다.

→ 100, 백분율, %

10. 다음 중 원주율에 대해서 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① (원의 지름)÷ (반지름)

② (원의 넓이)÷ (지름)

③ (원의 부피)÷ (반지름)

④ (원주)÷ (반지름)

⑤ (원주)÷ (반지름)×2

해설

원주율은 원의 지름의 길이에 대한 원주의 비입니다.

11. 둘레가 125.6 cm인 원의 지름의 길이는 몇 cm입니까?

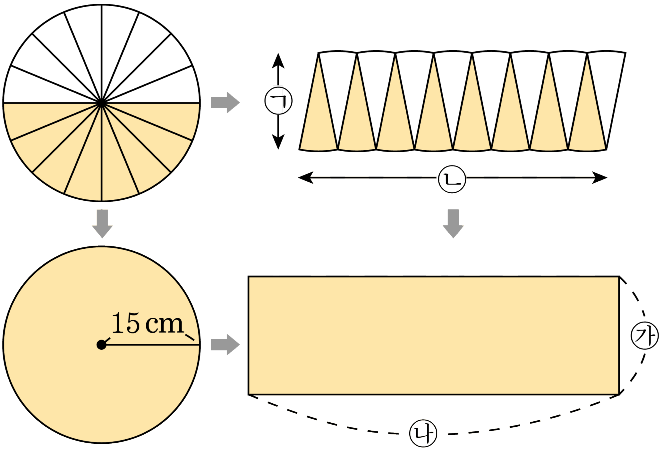
▶ **답 :** ______ cm

▷ **정답 :** 40 cm

해설

$125.6 \div 3.14 = 40(\text{cm})$

12. 다음 그림은 원을 똑같은 크기로 잘라 붙여서 넓이를 알아본 것입니다. 이 때 ㉠은 원의 (   )과 같고 ㉡는 (   )의 $\frac{1}{2}$과 같다고 할 때, (   )안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.



▶ **답 :**

▶ **답 :**

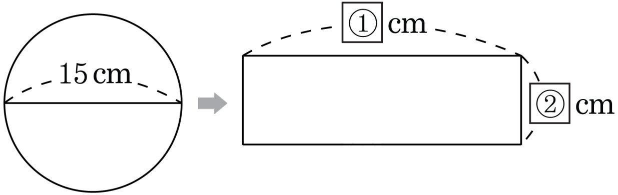
▷ **정답 :** 반지름

▷ **정답 :** 원주

해설

직사각형의 세로는 원의 반지름과 길이가 같고 직사각형의 가로는 원주의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

13. 원을 한없이 잘게 잘라 붙여서 직사각형을 만들었습니다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : ______ cm

▶ 답 : ______ cm

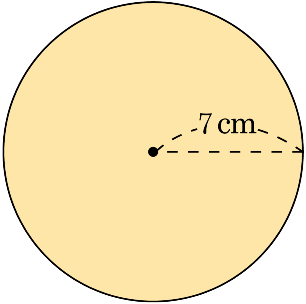
▷ 정답 : 23.55 cm

▷ 정답 : 7.5 cm

해설

$15 \times 3.14 \div 2 = 23.55(\text{cm})$

14. 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad \text{cm}^2}$

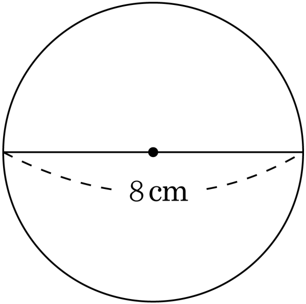
▷ 정답 : $153.86\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(원의 넓이)=(반지름)× (반지름)×3.14

$7 \times 7 \times 3.14 = 153.86\,\text{cm}^2$

15. 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 50.24 cm^2

해설

반지름의길이 : $8 \div 2 = 4(cm)$
원의 넓이 : $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(cm^2)$

16. 다음 주어진 수를 바르게 읽어 보시오.

$17\,\text{cm}^2$

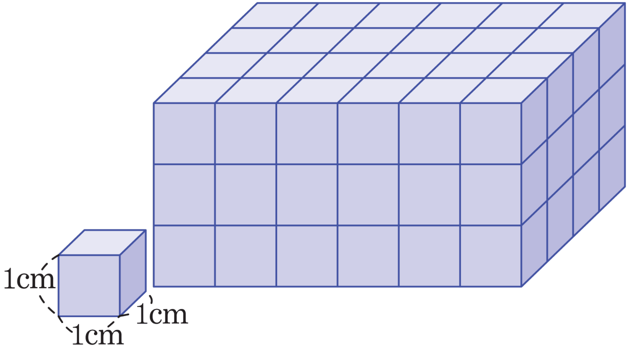
▶ 답 :

▷ 정답 : 17제곱센티미터

해설

주어진 수는 17제곱센티미터입니다.

17. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



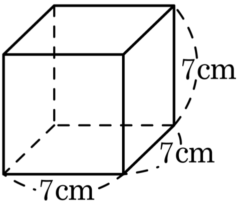
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad\qquad \text{cm}^3}$

▷ 정답 : 72 $\underline{\text{cm}^3}$

해설

쌓기나무의 개수는 (한 층의 개수) × (높이)
이므로 $(6 \times 4) \times 3 = 72$(개)
쌓기나무 1 개가 $1\,\text{cm}^3$ 이므로,
부피는 $72\,\text{cm}^3$ 입니다.

18. 다음 정육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : ________ cm^3

▷ 정답 : $343\,cm^3$

해설

$(부피) = 7 \times 7 \times 7 = 343(cm^3)$

19. 연필 한 다스에 대한 5자루의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 12에 대한 5의 비

② 5와 12의 비

③ 5 : 12

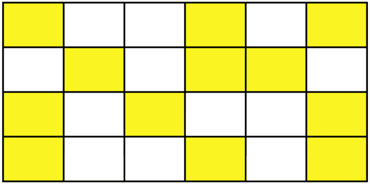
④ 12의 5에 대한 비

⑤ $\frac{5}{12}$

해설

연필 한 다스는 12자루 이며, 기준량이 됩니다.
④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

20. 색칠한 부분은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답 : ＿＿＿＿＿ %

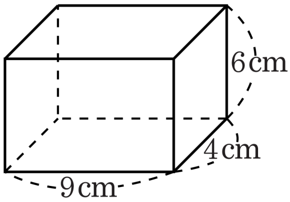
▷ 정답 : 50 %

해설

전체 24 칸에서 색칠한 부분은 12 칸이므로

$\frac{12}{24} \times 100 = 50(\%)$ 입니다.

21. 직육면체의 겉넓이를 구하는 과정입니다. $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$(\text{겉넓이}) = \square \times 2 + \square = \square (\text{cm}^2)$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답: ______ cm^2

▷ 정답: 36

▷ 정답: 156

▷ 정답: 228 cm^2

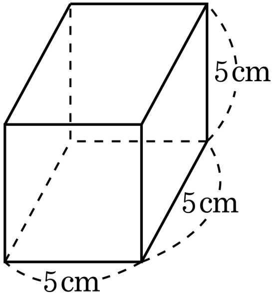
해설

(직육면체의 겉넓이)=(밑넓이)×2+(옆넓이),

$(9 \times 4) \times 2 + \{(9 + 4 + 9 + 4) \times 6\}$

$= 36 \times 2 + 156 = 72 + 156 = 228(\text{cm}^2)$

22. 다음 정육면체를 구하는 식에서 ☐ 안에 들어갈 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



(정육면체의 겉넓이) = ☐ $\times 6 =$ ☐ (cm^2)

▶ 답 :

▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : $150\,\mathrm{cm}^2$

해설

(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이) ×6

$(5 \times 5) \times 6 = 25 \times 6 = 150(\mathrm{cm}^2)$

23. 밑면의 한 변이 4 cm인 정사각형이고, 높이가 7 cm 인 직육면체의 옆넓이를 구하시오.

▶ **답 :** ________ cm^2

▷ **정답 :** 112 cm^2

해설

(옆넓이)=(밑면의 둘레)×(높이) 이므로,

$(4 \times 4) \times 7 = 112(\mathrm{cm}^2)$

24. 겉넓이가 $150\,cm^2$ 인 정육면체의 한 모서리는 몇 cm입니까?

▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

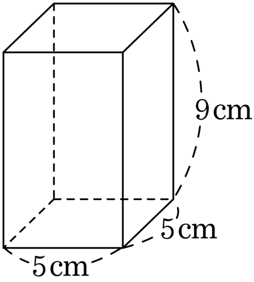
(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이)×6

한 면의 넓이는 $\square \times \square$

따라서 $\square \times \square \times 6 = 150$

$\square = 5(\,cm)$

25. 입체도형은 부피가 $1\,\mathrm{cm}^3$ 인 쌓기나무 몇 개의 부피와 같은지 구하시오.



▶ 답 : ____ 개

▷ 정답 : 225 개

해설

부피는 $5 \times 5 \times 9 = 225(\mathrm{cm}^3)$ 이므로
부피가 $1\,\mathrm{cm}^3$ 인 쌓기나무가 225 개의 부피와 같습니다.