

1. 다음 중 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 6과 7의 비 $\Rightarrow 6:7$
- ② 7에 대한 3의 비 $\Rightarrow 3:7$
- ③ 6의 5에 대한 비 $\Rightarrow 6:5$
- ④ 9대 6 $\Rightarrow 6:9$
- ⑤ 12에 대한 7의 비 $\Rightarrow 7:12$

해설

⑤ 9대 6은 $9:6$ 입니다.

2. 다음 그림을 보고, (가)에 대한 (나)의 비를 구하시오.

(가) 

(나) 

▶ 답:

▷ 정답: 7:4

해설

(가)에 대한 (나)의 비에서 기준량은 (가)이고 비교하는 양은 (나)입니다. 따라서 7:4입니다.

3. 두 수의 비 $7:2$ 를 잘못 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 7 대 2

㉡ 7 에 대한 2 의 비

㉢ 7 과 2 의 비

㉣ 7 의 2 에 대한 비

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

$7:2 \rightarrow$ 7 대 2, 7 과 2 의 비, 2 에 대한 7 의 비, 7 의 2 에 대한 비

4. 기준량이 비교하는 양의 6배 일 때, 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① 5 : 30

② 8 : 48

③ 11 : 66

④ 2 : 12

⑤ 7 : 41

해설

7 : 41에서 기준량 41이고, 7의 6배는 42이므로,
바르지 않습니다.

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

3 : 4 에서 기준량은 이고, 비교하는 양은 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

해설

3 : 4 는 기준량 4에 대하여 비교하는 양 3의 비를 나타내는 것입니다.

6. 태민이네 반은 남학생이 19명, 여학생이 14명입니다. 태민이네 반 전체 학생 수에 대한 여학생 수의 비의 값을 분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{19}{14}$ ② $\frac{14}{19}$ ③ $\frac{14}{33}$ ④ $\frac{19}{33}$ ⑤ 1

해설

(전체 학생 수) = $19 + 14 = 33$ (명)

(여학생 수) : (전체 학생 수) = $14 : 33 \rightarrow \frac{14}{33}$

7. 다음 비율을 백분율로 나타내시오.

$$2\frac{3}{4}$$

▶ 답: %

▷ 정답: 275%

해설

$$2\frac{3}{4} \times 100 = \frac{11}{4} \times 100 = 275(\%)$$

8. $\frac{32}{100}$ 을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.32%

② 3.2%

③ 32%

④ 320%

⑤ 3.02%

해설

$$\frac{32}{100} \times 100 = 32(\%)$$

9. 백분율을 소수로 나타내시오.

55%

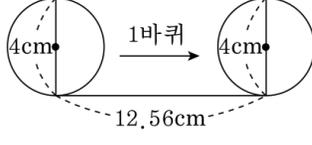
▶ 답:

▶ 정답: 0.55

해설

$$55\% \rightarrow 55 \div 100 = 0.55$$

10. 다음 그림에서 접시의 지름을 재어보았더니 4cm이고, 접시의 둘레의 길이를 재었더니 약 12.56cm였습니다. 원주율을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3.14

해설

$$\begin{aligned}(\text{원주율}) &= (\text{원주}) \div (\text{지름}) \\ &= 12.56 \div 4 = 3.14\end{aligned}$$

11. () 안에 알맞은 말을 넣으시오.

$$\text{(반지름)} = \{(\quad) \div 3.14\} \div 2$$

▶ 답:

▷ 정답: 원주

해설

$$\text{(지름)} = (\text{원주}) \div 3.14$$

12. 원주가 50.24 cm인 원이 있습니다. 이 원의 지름의 길이를 구하시오.

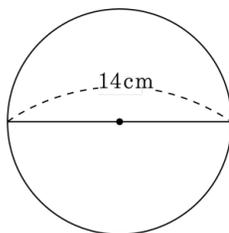
▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

해설

$$50.24 \div 3.14 = 16(\text{cm})$$

13. 다음 원의 원주를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 43.96 cm

해설

$$14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$$

14. 지름이 10 cm인 원과 넓이가 같은 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로의 길이가 5 cm일 때, 가로 길이를 구하시오.

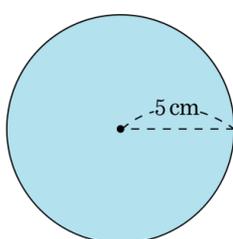
▶ 답: cm

▷ 정답: 15.7 cm

해설

$$(\text{가로의 길이}) = 5 \times 5 \times 3.14 \div 5 = 15.7(\text{ cm})$$

15. 다음과 같은 원의 넓이를 구하려고 합니다. 식을 바르게 세운 것은 어느 것입니까?

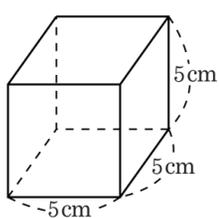


- ① $5 + 2 \times 3.14$ ② $5 + 5 \times 3.14$ ③ 5×3.14
④ $5 \times 5 \times 3.14$ ⑤ 10×3.14

해설

원의 넓이
= (반지름) \times (반지름) \times 3.14
= $5 \times 5 \times 3.14$

16. 다음 정육면체의 옆넓이는 몇 cm^2 입니까?



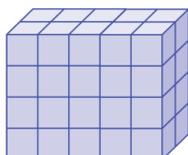
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 100cm^2

해설

정육면체의 옆면은 모두 합동이므로
 $(5 \times 5) \times 4 = 100(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 다음은 부피 1cm^3 인 쌓기나무로 만든 직육면체이다. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



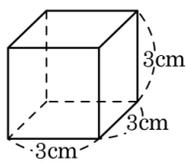
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 40cm^3

해설

직육면체의 쌓기 나무 개수는 $5 \times 2 \times 4 = 40$ (개),
부피가 1cm^3 인 쌓기나무가 40개 있으므로
직육면체의 부피는 40cm^3

18. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



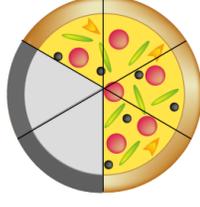
▶ 답: cm^3

▶ 정답: 27 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$$

19. 그림을 보고, 색칠한 부분의 비를 분수로 나타내어라.



▶ 답:

▶ 정답: $\frac{2}{3}$

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비이므로, 전체를 나눈 개수가 기준이 되는 양이고, 색칠한 부분이 비교하는 양이 됩니다.

$$4 : 6 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

20. 지름이 1m 인 원 모양의 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸을 때, 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m 인니까?

① 1 m

② 5 m

③ 7.85 m

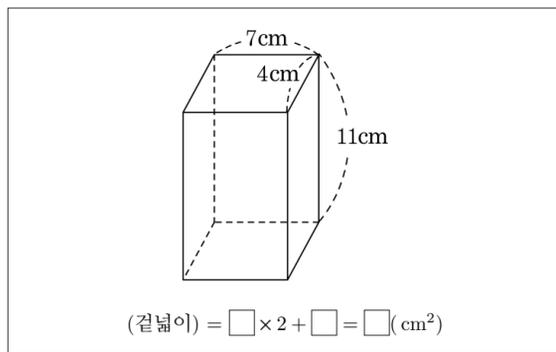
④ 15.7 m

⑤ 31.4 m

해설

굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸으므로, 굴렁쇠 둘레 길이의 5 배가 됩니다.
따라서 $1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{m})$ 입니다.

21. 직육면체를 보고, 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답: cm²

▷ 정답: 28

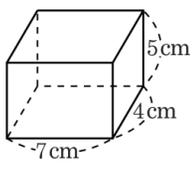
▷ 정답: 242

▷ 정답: 298_{cm²}

해설

$$\begin{aligned} \text{직육면체의 겉넓이} &= (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}), \\ &= (7 \times 4) \times 2 + \{(7 + 4 + 7 + 4) \times 11\} \\ &= 28 \times 2 + 242 = 56 + 242 = 298(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

22. 다음 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

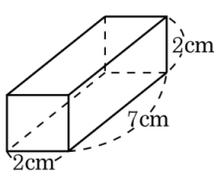
▷ 정답: 166cm^2

해설

$$\{(5 \times 7) + (7 \times 4) + (5 \times 4)\} \times 2 = 166(\text{cm}^2)$$

위의 방법 외에 겉넓이는 밑넓이의 2배한 수에 옆넓이를 더해서 구할 수 있습니다.

23. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



- ① 24 cm^3 ② 25 cm^3 ③ 28 cm^3
④ 30 cm^3 ⑤ 34 cm^3

해설

$$\begin{aligned} \text{(직육면체의 부피)} &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 2 \times 7 \times 2 = 28(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

24. 한 모서리의 길이가 17 cm인 정육면체의 부피를 구하시오.

▶ 답: cm^3

▷ 정답: 4913 cm³

해설

$$\begin{aligned}(\text{정육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 17 \times 17 \times 17 = 4913(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

25. 다음 입체도형 중에서 그 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 가로 5 cm, 세로 5 cm, 높이 5 cm 인 정육면체
- ② 가로 9 cm, 세로 4 cm, 높이 3 cm 인 직육면체
- ③ 가로 5.5 cm, 세로 6 cm, 높이 4 cm 인 직육면체
- ④ 가로 4 cm, 세로 4 cm, 높이 6 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로 12 cm, 세로 3 cm, 높이 2.5 cm 인 직육면체

해설

- ① $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ② $9 \times 4 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$
- ③ $5.5 \times 6 \times 4 = 132(\text{cm}^3)$
- ④ $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^3)$
- ⑤ $12 \times 3 \times 2.5 = 90(\text{cm}^3)$