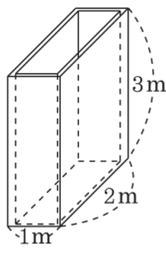


1. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 50 cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?

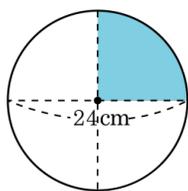


- ① 40개    ② 42개    ③ 44개    ④ 46개    ⑤ 48개

**해설**

한 층에서, 가로에 넣을 수 있는 상자 수:  
 $1\text{ m} = 100\text{ cm} \rightarrow 100 \div 50 = 2$  (개)  
세로에 넣을 수 있는 상자 수:  
 $2\text{ m} = 200\text{ cm} \rightarrow 200 \div 50 = 4$  (개)  
따라서 한층에  $2 \times 4 = 8$  (개)를 넣을 수 있습니다.  
높이는  $3\text{ m} = 300\text{ cm}$ 이고,  $300 \div 50 = 6$  이므로 모두 6 층까지 쌓을 수 있습니다.  
따라서  $(2 \times 4) \times 6 = 48$  (개)

2. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

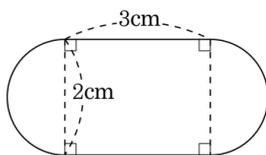
▷ 정답:  $113.04\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분의 넓이는 원의 넓이의  $\frac{1}{4}$  입니다.

$$12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 113.04(\text{cm}^2)$$

3. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하시오.



- ① 3.74cm<sup>2</sup>      ② 7cm<sup>2</sup>      ③ 9.14cm<sup>2</sup>  
④ 12.42cm<sup>2</sup>      ⑤ 18.56cm<sup>2</sup>

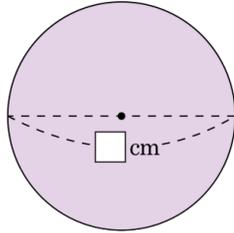
해설

(도형의 넓이)=(지름이 2cm인 반원의 넓이)×2+ (직사각형의 넓이)

$$= 1 \times 1 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \times 2 + 3 \times 2$$

$$= 3.14 + 6 = 9.14(\text{cm}^2)$$

4. 다음 원의 넓이는  $78.5\text{ cm}^2$ 입니다.  안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.



- ① 12      ② 11      ③ 10      ④ 9      ⑤ 8

해설

반지름의 길이를  $\Delta\text{ cm}$ 라 하면  
 $\Delta \times \Delta \times 3.14 = 78.5$   
 $\Delta \times \Delta = 78.5 \div 3.14$   
 $\Delta \times \Delta = 25$   
 $\Delta = 5(\text{cm})$   
(지름의 길이)  $= 5 \times 2 = 10(\text{cm})$

5. 다음 중 비의 값이 1보다 큰 것을 모두 고르시오.

① 103.8%

② 0.984

③ 67%

④ 15 : 6

⑤  $\frac{6}{7}$

해설

①  $103.8\% = 1.038$

② 0.984

③  $67\% \rightarrow 0.67$

④  $15 : 6 = \frac{15}{6}$

⑤  $\frac{6}{7}$

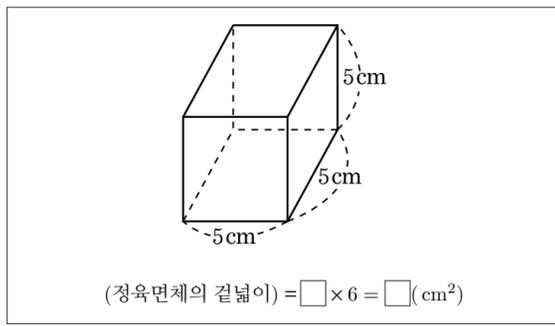
6. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ①  $0.5 \rightarrow 50\%$
- ②  $0.186 \rightarrow 18.6\%$
- ③  $0.502 \rightarrow 50.2\%$
- ④  $20.7 \rightarrow 20.7\%$
- ⑤  $1.026 \rightarrow 102.6\%$

해설

④ 20.7 은 2070%입니다.

7. 다음 정육면체를 구하는 식에서  안에 들어갈 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답: cm<sup>2</sup>

▶ 정답: 25

▶ 정답: 150cm<sup>2</sup>

해설

(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이) × 6  
(5 × 5) × 6 = 25 × 6 = 150 (cm<sup>2</sup>)

8. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

- ① 1:2    ② 4:8    ③ 5:12    ④ 5:10    ⑤ 6:12

해설

$$1:2 = (1 \times 4):(2 \times 4) = 4:8$$

$$= (1 \times 5):(2 \times 5) = 5:10$$

$$= (1 \times 6):(2 \times 6) = 6:12$$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 같습니다.

9. 다음은 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것을 고르시오.

①  $4:9 \Rightarrow 9$ 의  $4$ 에 대한 비      ②  $7:10 \Rightarrow 7$  대  $10$

③  $3:8 \Rightarrow 3$ 과  $8$ 의 비      ④  $6:7 \Rightarrow 6$ 의  $7$ 에 대한 비

⑤  $2:5 \Rightarrow 5$ 에 대한  $2$ 의 비

해설

①  $4:9$ 은  $4$ 의  $9$ 에 대한 비입니다.

10. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2500000 \text{ cm}^3 = \square \text{ m}^3$$

▶ 답 :

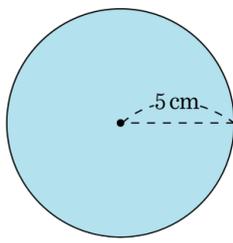
▷ 정답 : 2.5

해설

$$1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$$

$$\text{따라서 } 2500000 \text{ cm}^3 = 2.5 \text{ m}^3$$

11. 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  $5 \times 3.14$   
④  $5 \times 5 \times 3.14$       ⑤  $10 \times 3.14$

해설

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

12. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 반지름에 대한 지름의 비      ② 반지름에 대한 원주의 비
- ③ 지름에 대한 반지름의 비      ④ 원주에 대한 지름의 비
- ⑤ 지름에 대한 원주의 비

**해설**

원주율은 지름에 대한 원주의 비를 나타낸 비율입니다.

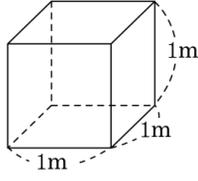
13. 다음 중 원주율에 대해서 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- 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.

14.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



한 모서리가 1m인 정육면체의 부피는  m<sup>3</sup> 이고 1 세제곱미터라고 읽습니다.

1 m<sup>3</sup> =  cm<sup>3</sup> 입니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 1000000

**해설**

한 모서리가 1m인 정육면체의 부피는 1 m<sup>3</sup> 이고 1 세제곱미터라고 읽습니다.

1 m<sup>3</sup> = 1000000 cm<sup>3</sup> 입니다.

15. 다음 [보기] 중 비교하는 양만 묶은 것을 고르시오.

보기

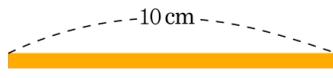
- (1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비
- (2) (축구공 수) : (야구공 수)
- (3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비

- ① 동화책 수, 야구공 수, 고구마 수
- ② 학급 문고 수, 축구공 수, 고구마 수
- ③ 동화책 수, 축구공 수, 감자 수
- ④ 학급문고 수, 야구공 수, 감자 수
- ⑤ 동화책 수, 축구공 수, 고구마 수

해설

- (1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비 =  $\frac{\text{동화책 수}}{\text{학급문고 수}}$   
따라서 학급문고 수는 기준량이고 동화책 수는 비교하는 양입니다.
- (2) (축구공 수) : (야구공 수) =  $\frac{(\text{축구공 수})}{(\text{야구공 수})}$   
따라서 야구공 수는 기준량이고 축구공 수는 비교하는 양입니다.
- (3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비 =  $\frac{\text{감자 수}}{\text{고구마 수}}$   
따라서 고구마 수는 기준량이고 감자 수는 비교하는 양입니다.

16. 다음 노끈의 길이를 지름으로 하는 원을 만들었을 때, 원의 넓이를 구하시오.

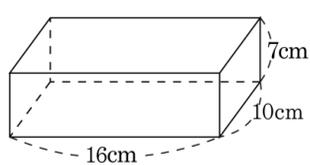


- ① 78.5cm<sup>2</sup>      ② 62.8cm<sup>2</sup>      ③ 60.24cm<sup>2</sup>  
④ 58.16cm<sup>2</sup>      ⑤ 50.24cm<sup>2</sup>

해설

반지름의 길이 :  $10 \div 2 = 5$ (cm)  
원의 넓이 :  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ (cm<sup>2</sup>)

17. 다음 직육면체에서 밑면의 가로 길이에 대한 높이의 비율을 분수로 나타낸 것 중에서 바른 것은 어느 것입니까?



- ①  $\frac{10}{16}$     ②  $\frac{10}{7}$     ③  $\frac{7}{10}$     ④  $\frac{7}{16}$     ⑤  $\frac{16}{7}$

해설

$$\frac{(\text{높이})}{(\text{가로의길이})} = \frac{7}{16}$$

18. 한 모서리의 길이가 12 cm인 정육면체의 겉넓이를 구한 것을 고르시오.

- ①  $66 \text{ cm}^2$       ②  $121 \text{ cm}^2$       ③  $864 \text{ cm}^2$   
④  $1331 \text{ cm}^2$       ⑤  $132 \text{ cm}^2$

해설

정육면체는 정사각형이 6 개이므로 겉넓이는  $(12 \times 12) \times 6 = 144 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$  입니다.



20.  안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

모든 원주는 지름의 길이의 약  배이고, 지름의 길이에 대한 원주의 비율은  이라고 합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3.14

▷ 정답: 원주율

**해설**

모든 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배이고, 지름의 길이에 대한 원주의 비율은 원주율이라고 합니다.