

# 1학기 수학 복습 학습지 정답

6학년 반 번 이름 :

## 6. 직육면체의 부피와 겉넓이 - 직육면체의 부피


**<알짜 정리>**

① 어떤 물건이 공간에서 차지하는 크기를 “부피”라고 합니다.  
 ② 부피의 단위 : 공간을 측정하기 위해 수학자들은 기본 단위를 약속했습니다. **한 모서리의 길이가 1인 정육면체의 부피를 1로 측정하는 것입니다.**

이 규칙에 따라 부피의 단위는 다양해집니다.  
 한 모서리 길이가 1mm 인 정육면체 부피- 1mm<sup>3</sup>  
 한 모서리 길이가 1cm 인 정육면체 부피- 1cm<sup>3</sup>  
 한 모서리 길이가 1m 인 정육면체 부피- 1m<sup>3</sup>  
 한 모서리 길이가 1km 인 정육면체 부피- 1km<sup>3</sup>  
 ...

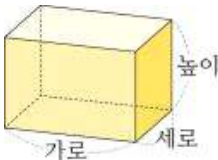
③ 직육면체의 부피 구하는 법  
**(가로)×(세로)×(높이) = (밑면의 넓이)×(높이)**  
 ④ 정육면체의 부피 구하는 법  
**(한 모서리의 길이)×(한 모서리의 길이)×(한 모서리의 길이)**

**문제 1.** 쌓기 나무의 수를 곱셈식으로 나타내어 부피를 구해 보세요.



$$5 \times 4 \times 2 = 40 \text{ (cm}^3\text{)}$$

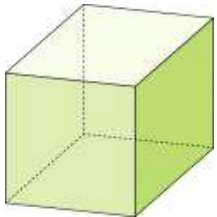
**문제 2.** 직육면체의 부피를 구하는 방법을 써 보세요.



(직육면체의 부피)

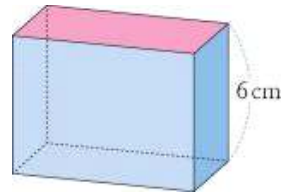
$$= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})$$

**문제 3.** 부피가 64 cm<sup>3</sup>인 정육면체의 한 모서리의 길이를 구해 보세요.



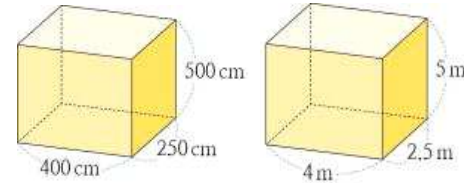
$$(4) \text{ cm}$$

**문제 4.** 다음은 부피가 192 cm<sup>3</sup>인 직육면체입니다. 이 직육면체의 색칠된 부분의 넓이를 구해 보세요.



$$(32) \text{ cm}^2$$

**문제 5.** 직육면체의 부피를 구하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$5000000 \text{ cm}^3 = 50 \text{ m}^3$$

**문제 6.** □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

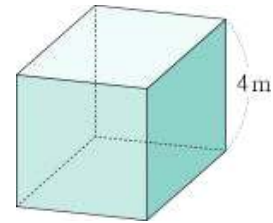
$$8 \text{ m}^3 = 8000000 \text{ cm}^3$$

$$3.7 \text{ m}^3 = 3700000 \text{ cm}^3$$

$$60000000 \text{ cm}^3 = 60 \text{ m}^3$$

$$15000000 \text{ cm}^3 = 15 \text{ m}^3$$

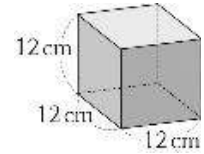
**문제 7.** 한 모서리의 길이가 4 m인 정육면체의 부피를 m<sup>3</sup>와 cm<sup>3</sup>를 사용하여 나타내어 보세요.



$$64 \text{ m}^3$$

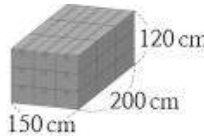
$$64000000 \text{ cm}^3$$

**문제 8.** 정육면체의 부피를 구해 보세요.



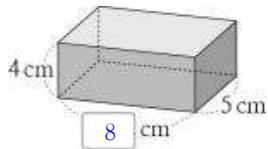
$$(1728) \text{ cm}^3$$

**문제 9.** 상자 더미의 부피를 구해 보세요.



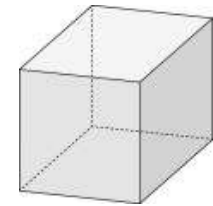
$$(3.6) \text{ m}^3$$

**문제 10.** 다음 직육면체의 부피가 160 cm<sup>3</sup>일 때 □안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$8 \text{ cm}$$

**문제 11.** 다음 정육면체의 부피가 125000000 cm<sup>3</sup>일 때, 정육면체의 한 변의 길이는 몇 m인가요?



$$(5) \text{ m}$$

**문제 12.** 가로가 4 m, 세로가 3 m, 높이가 1 m 20 cm인 직육면체의 부피는 몇 m<sup>3</sup>인가요?

$$(14.4) \text{ m}^3$$

# 1학기 수학 복습 학습지 정답

6학년 반 번 이름 :

## 6. 직육면체의 부피와 겉넓이-직육면체의 겉넓이

<알짜 정리!>

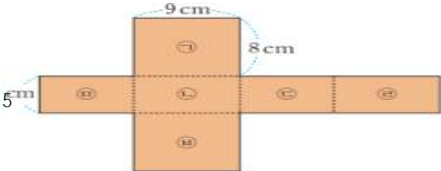
① 물체 겉면의 넓이를 “겉넓이”라고 합니다.  
 ② 직육면체의 겉넓이를 구하는 방법

(1) 여섯 면의 넓이를 각각 구해서 더한다.  
 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5} + \textcircled{6}$

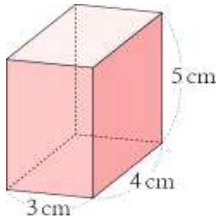
(2) 합동인 면 중 한쪽의 넓이만 구해서 2배를 한다.  
 $(\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3}) \times 2$

(3) (옆면의 넓이)+(밑면(1쌍)의 넓이)  
 $= (\text{밑면의 둘레} \times \text{높이}) + (\text{밑면(1쌍)의 넓이})$

③ 정육면체의 겉넓이를 구하는 방법  
 $\{\text{한 모서리의 길이}\} \times \{\text{한 모서리의 길이}\} \times 6 = (\text{한 면의 넓이}) \times 6$



**문제 1.** 직육면체의 겉넓이를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



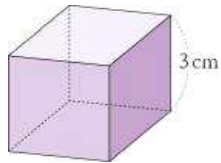
여섯 면의 넓이의 합으로 구하기

$$12 + 12 + \boxed{15} + \boxed{15} + \boxed{20} + \boxed{20} = \boxed{84} \text{ (cm}^2\text{)}$$

세 쌍의 면이 합동이라는 성질을 이용하여 구하기

$$(12 + \boxed{15} + \boxed{15}) \times 2 = \boxed{84} \text{ (cm}^2\text{)}$$

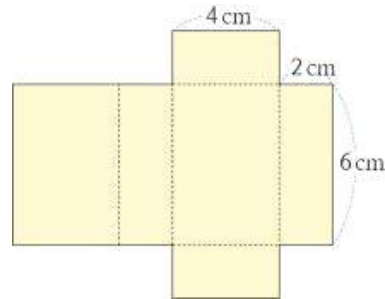
**문제 2.** 정육면체의 겉넓이를 구하는 식을 쓰고 구해 보세요.



식  $3 \times 3 \times 6$

답  $\boxed{54} \text{ cm}^2$

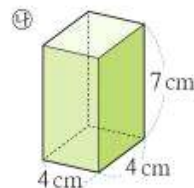
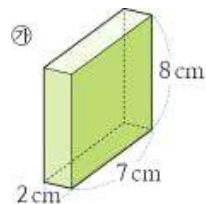
**문제 3.** 다음 전개도를 이용하여 직육면체 모양의 상자를 만들었습니다. 만든 상자의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 식을 쓰고 구해 보세요.



식  $(12 + 8 + 24) \times 2$

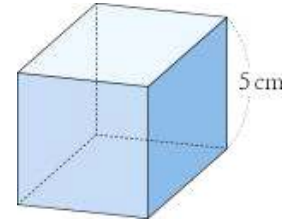
답  $\boxed{88} \text{ cm}^2$

**문제 4.** 부피가 같은 두 직육면체 중 겉넓이가 더 작은 것을 찾아 기호를 써 보세요.



(  $\boxed{가}$  )

**문제 5.** 정육면체의 각 모서리의 길이를 2배로 늘렸을 때, 정육면체의 겉넓이는 처음 정육면체의 겉넓이의 몇 배가 되는지 구해 보세요.



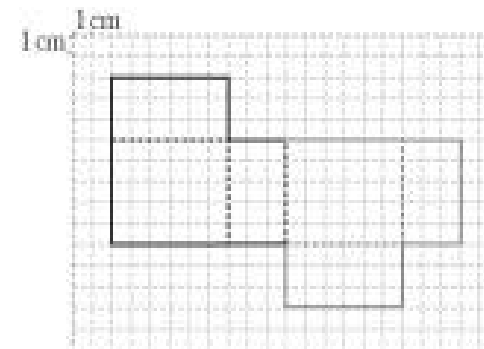
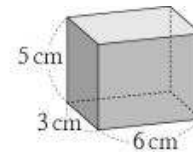
(  $\boxed{2}$  ) 배

**문제 6.** 밑면이 정사각형인 직육면체가 있습니다. 이 밑면의 넓이가  $49 \text{ cm}^2$ 이고, 높이가 10cm일 때, 이 직육면체의 겉넓이를 구해 보세요.

식  $49 \times 2 + (7 \times 4) \times 10$

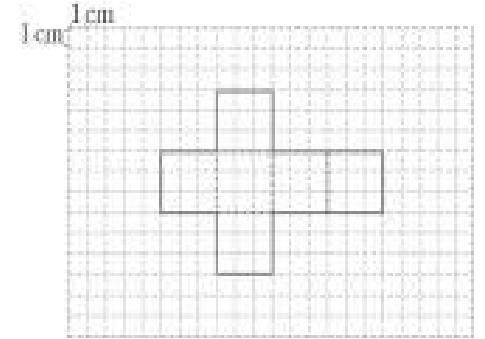
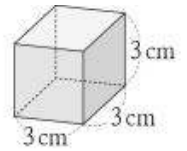
답  $\boxed{378} \text{ cm}^2$

**문제 7.** 직육면체의 전개도를 모눈종이에 그리고, 겉넓이를 구해 보세요.



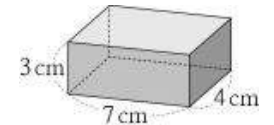
(  $\boxed{126}$  )  $\text{cm}^2$

**문제 8.** 정육면체의 전개도를 모눈종이에 그리고, 겉넓이를 구해 보세요.



(  $\boxed{54}$  )  $\text{cm}^2$

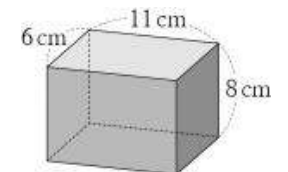
**문제 9.** □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



(직육면체의 겉넓이)

$$= (\boxed{7} \times 4 + 7 \times 3 + 4 \times 3) \times 2 = \boxed{122} \text{ (cm}^2\text{)}$$

**문제 10.** 직육면체의 겉넓이를 구해 보세요.



(  $\boxed{404}$  )  $\text{cm}^2$