

2011년 하반기 HME

# 해법수학 학력평가

수험 번호			-				-							
학 교	초등학교										감독자 확인			
	6 학년										반			
성 명											인			
전화 번호														

※ 주의 사항 : 해당 문제의 ( )안 답만 OMR 카드에 옮겨 주세요.  
 각 문제는 4점씩입니다.

번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
영역	계	이	계	이	계	계	이	이	이	추	계	추	계	이	문

번호	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
영역	문	문	계	이	추	이	문	추	문	추

계 : 계산력    이 : 이해력    추 : 추론력    문 : 문제해결력

주최 : 동아일보 · 천재교육

주관 : 한국 학력평가 인증연구소

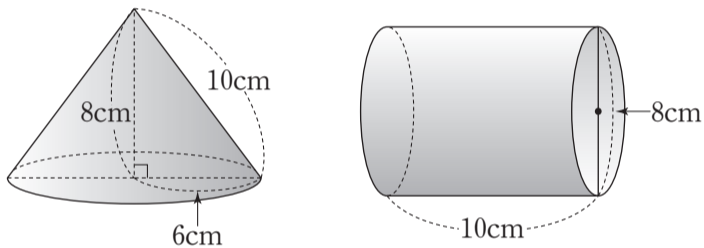
후원 : 한국교육심리, 해법에듀, 천재문화

1.  $2.4 \div \frac{1}{5}$ 을 계산하려고 합니다. ㉠, ㉡에 알맞은 수끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?.....( )

$$2.4 \div \frac{1}{5} = \frac{24}{\text{㉠}} \times \frac{5}{1} = \frac{24}{\text{㉡}} = \square$$

- ① ㉠=1, ㉡=5                      ② ㉠=10, ㉡=2
- ③ ㉠=1, ㉡=10                    ④ ㉠=10, ㉡=10
- ⑤ ㉠=2, ㉡=10

2. 두 입체도형의 높이의 차를 구하시오.



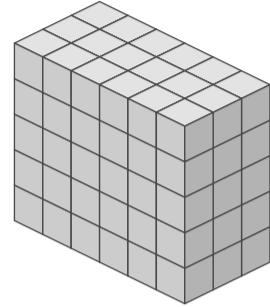
( )cm

3. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$500000000\text{cm}^3 = \square \text{m}^3$$

( )

4. 쌓기나무 한 개의 부피는  $1\text{cm}^3$ 입니다. 다음과 같이 쌓기나무로 쌓은 직육면체 모양의 부피를 구하시오.



( ) $\text{cm}^3$

5. 다음 나눗셈의 몫을 소수 첫째 자리까지 구하고, 그 나머지를 바르게 구한 것은 어느 것입니까? .....( )

$$5.23 \div 0.8$$

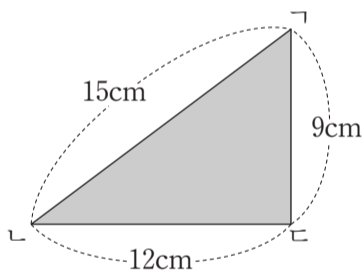
- ① 몫 : 6, 나머지 : 0.43
- ② 몫 : 6.5, 나머지 : 0.3
- ③ 몫 : 6.5, 나머지 : 0.03
- ④ 몫 : 0.65, 나머지 : 0.3
- ⑤ 몫 : 0.65, 나머지 : 0.03

6. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$4\frac{2}{3} \div \frac{7}{9}$$

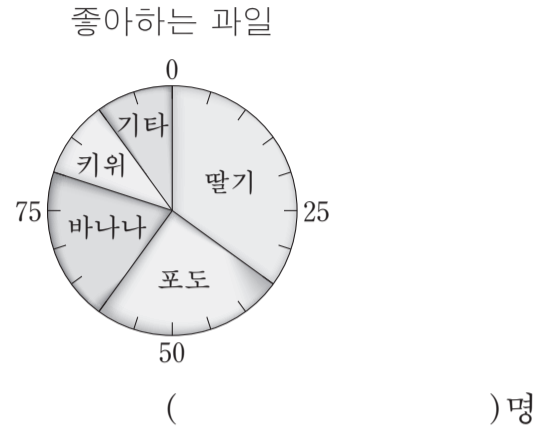
( )

7. 다음 직각삼각형을 변  $\angle C$ 를 축으로 하여 한 번 돌려서 회전체를 만들었습니다. 만든 회전체의 높이를 구하시오.

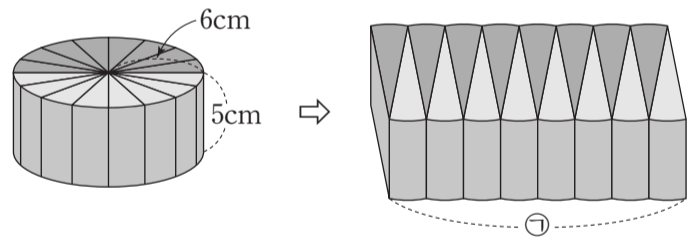


( )cm

8. 재연이네 반 학생 40명이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 바나나를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?

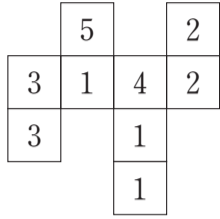


9. 원기둥을 그림과 같은 방법으로 한없이 잘라 붙였습니다. ㉠의 길이를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것입니까? ..... ( )



- ①  $6 \times 6 \times 3.14$
- ②  $6 \times 2 \times 3.14$
- ③  $6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$
- ④  $6 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$
- ⑤  $6 \times 5 \times 3.14$

10. 다음 그림에서 □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올린 쌓기나무의 개수입니다. 3층 이상에 쌓여 있는 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



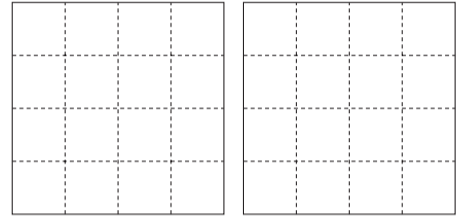
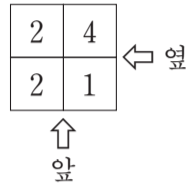
( )개

11. 직사각형의 넓이는  $13\frac{1}{4}\text{cm}^2$ 이고, 세로의 길이는 2.65cm입니다. 직사각형의 가로 길이는 몇 cm입니까?



( )cm

12. 아래 그림에서 □ 안의 숫자는 그곳에 쌓아 올릴 쌓기나무의 개수입니다. 완성된 모양의 앞, 옆에서 본 모양을 각각 그려 색칠했을 때, 색칠된 칸은 모두 몇 칸입니까?



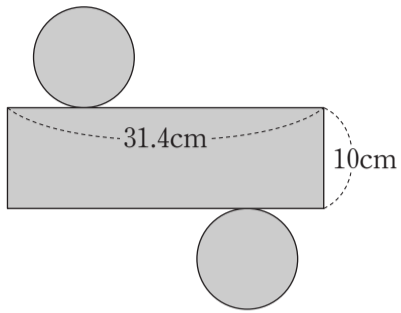
( )칸

13. 다음을 계산하십시오.

$$15\frac{1}{5} + (\frac{8}{10} - 0.3) \times 9 \div 2\frac{1}{2}$$

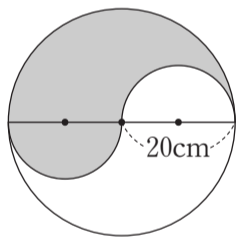
( )

14. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도로 만든 원기둥의 부피를 구하십시오.



( )  $\text{cm}^3$

15. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.

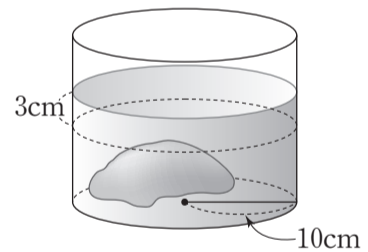


( )  $\text{cm}^2$

16. 태우, 준수, 형석 세 사람이 가지고 있는 구슬은 모두 250개입니다. 태우와 준수가 가지고 있는 구슬 수의 비는 5 : 2이고, 준수와 형석이 가지고 있는 구슬 수의 비는 3 : 2입니다. 태우가 가지고 있는 구슬은 몇 개입니까?

( ) 개

17. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름이 10cm인 원기둥 모양의 수조에 돌을 넣었더니 돌이 물속에 완전히 잠기면서 물의 높이가 3cm만큼 높아졌습니다. 돌의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?

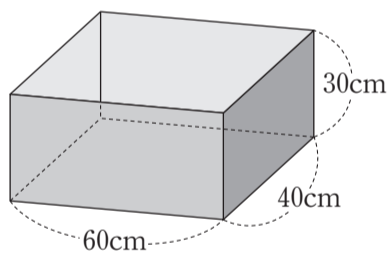


( )  $\text{cm}^3$

18. 어떤 수의 반의반에서 가장 작은 세 자리 수의  $\frac{3}{4}$ 을 빼었더니 2.5가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

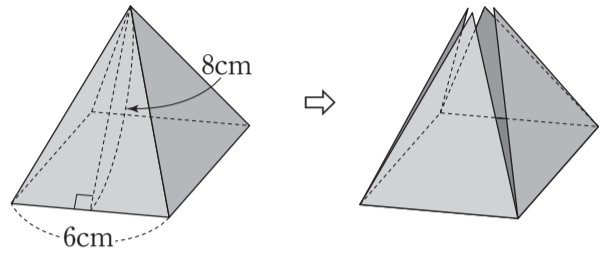
( )

19. 1초에 0.09L씩 물이 일정하게 나오는 수도를 틀어 안치수가 다음 그림과 같은 직육면체 모양의 빈 물통에 물을 가득 받으려고 합니다. 물을 몇 초 동안 받아야 합니까?



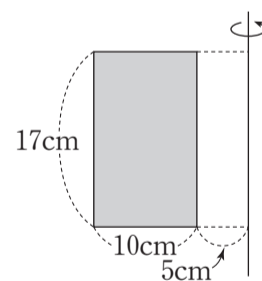
( ) 초

20. 밑면이 정사각형이고 옆면이 모두 합동인 사각뿔을 그림과 같이 옆면의 모서리를 잘라 펼친 모양의 전개도를 그리려고 합니다. 직사각형 모양의 도화지에 전개도를 그리려면 도화지의 넓이는 적어도 몇  $\text{cm}^2$ 이어야 합니까?



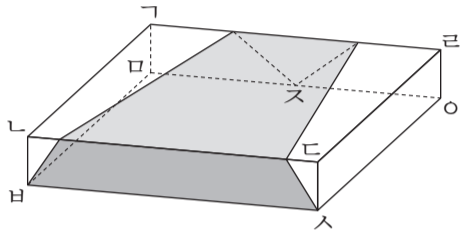
( )  $\text{cm}^2$

21. 다음 그림처럼 직사각형을 회전축을 중심으로 하여 한 번 돌려서 회전체를 만들었습니다. 만든 회전체를 회전축을 품은 평면으로 자른 단면의 넓이와 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면의 넓이의 차를 구하시오.



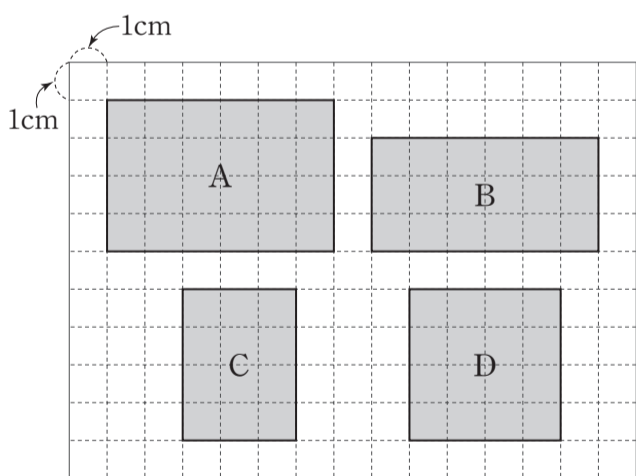
( )  $\text{cm}^2$

22. 다음과 같은 직육면체가 있습니다. 모서리  $ㄴㄷ$ 의 길이는 모서리  $ㄴㅅ$ 의 길이의 6배이고, 모서리  $ㄱㄴ$ 의 길이는 모서리  $ㄴㅅ$ 의 길이의 4배입니다. 이 직육면체의 겉면에 그림과 같이 넓이가  $162\text{cm}^2$ 인 삼각형 모양의 종이 스티커를 붙였더니 점  $ㄱ$ 이 모서리  $ㄹㅇ$  위에 놓였습니다. 직육면체의 부피를 구하십시오.



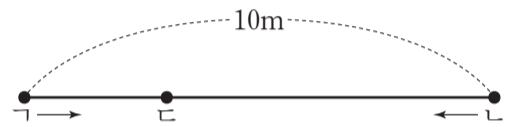
( )  $\text{cm}^3$

23. 직사각형 모양의 색종이 A, B, C, D가 여러 장씩 있습니다. 이 중에서 6장을 이용하여 직육면체를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 직육면체 중 부피가 세 번째로 큰 직육면체의 부피를 구하십시오. (단, 선택한 색종이를 직육면체의 면으로 하되, 겹치지 않게 이어 붙여서 직육면체를 만듭니다.)



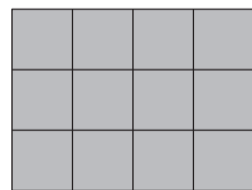
( )  $\text{cm}^3$

24. 길이가 10m인 선분  $ㄱㄴ$  위에서 점  $ㄱ$ , 점  $ㄴ$ , 점  $ㄷ$ 이 일정한 빠르기로 움직이고 있습니다. 점  $ㄱ$ 은 점  $ㄴ$  방향으로 1분에 0.2m씩, 점  $ㄴ$ 은 점  $ㄱ$  방향으로 1분에 0.3m씩 움직입니다. 또, 점  $ㄷ$ 은 점  $ㄱ$ 과 점  $ㄴ$  사이에서 1분에 0.8m씩 움직이는데, 점  $ㄴ$ 을 만나면 점  $ㄱ$  방향으로 방향을 바꾸어 움직이고, 점  $ㄱ$ 을 만나면 다시 점  $ㄴ$  방향으로 방향을 바꾸어 움직이는 방법으로 계속 움직입니다. 점  $ㄱ$ ,  $ㄴ$ ,  $ㄷ$ 이 동시에 움직이기 시작하여 세 점이 한 점에서 만날 때까지 점  $ㄷ$ 이 움직인 거리는 몇 m입니까?



( ) m

25. 다음은 한 모서리의 길이가 1cm인 정육면체 모양의 쌓기나무 18개를 사용하여 2층으로 된 모양을 만든 후 위에서 본 모양입니다. 쌓기나무로 만든 모양의 겉넓이는 모두 몇 가지가 나올 수 있습니까?



( ) 가지