

2017년 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	이	이	계	이	계	이	계	계	이	계	이	추	문	계	문

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

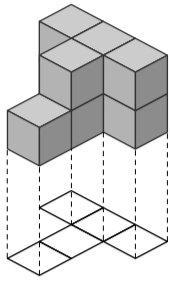
계 : 계산력 이 : 이해력 추 : 추론력 문 : 문제해결력

주최 :  천재교육

주관 : 한국 학력평가 인증연구소

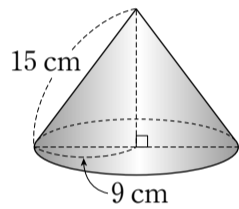
후원 :  서울교육대학교,  경인교육대학교,  광주교육대학교

1. 다음과 같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 1층에 필요한 쌓기나무는 몇 개입니까?



( ) 개

2. 원뿔의 모선의 길이는 몇 cm입니까?



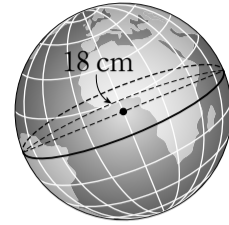
( ) cm

3. 비례식의 성질을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 구 하시오.

$$4 : 11 = \square : 22$$

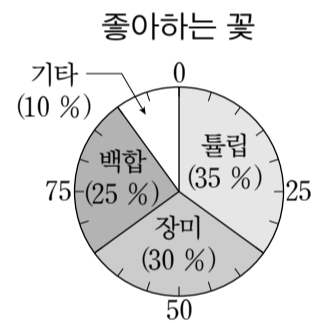
( )

4. 구 모양인 지구본의 반지름은 몇 cm입니까?



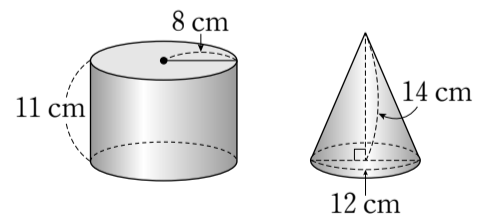
( ) cm

5. 현우네 반 학생 40명이 좋아하는 꽃을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 장미를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?



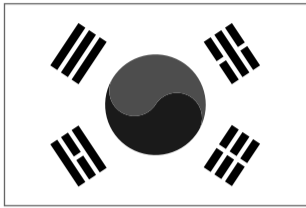
( ) 명

6. 원기둥과 원뿔의 높이의 차는 몇 cm입니까?



( ) cm

7. 태극기는 바탕은 흰색이고 가운데 태극 문양과 네 모서리의 건곤감리 4괘로 구성되어 있습니다. 선희가 만든 태극기의 가로와 세로의 길이의 비는 3 : 2입니다. 세로가 32 cm일 때 가로는 몇 cm입니까?



( ) cm

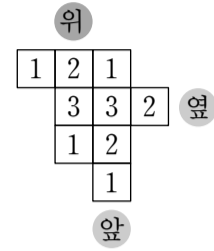
8. 민수네 반 학생들이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 사과를 좋아하는 학생 수는 바나나를 좋아하는 학생 수의 몇 배입니까?

좋아하는 과일

사과 (40%)	배 (25%)	바나나	기타 (15%)
-------------	------------	-----	-------------

( ) 배

9. 각 칸에 있는 수는 그 칸 위에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다. 완성된 모양을 앞에서 보았을 때, 보이는 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

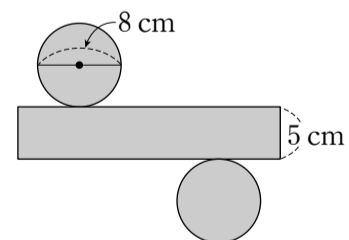


( ) 개

10. 연필 42자루를 형준이와 예림이가 2 : 5로 나누어 가졌습니다. 예림이는 형준이보다 연필을 몇 자루 더 많이 가졌습니까?

( ) 자루

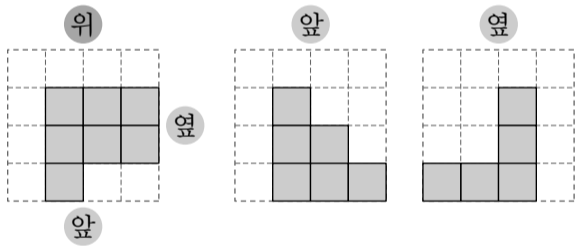
11. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도로 만든 원기둥의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까? (원주율: 3)



( )  $\text{cm}^3$

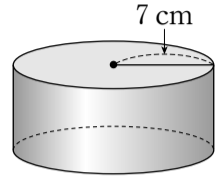
12. 18 : 30과 비율이 같고, 전항과 후항이 자연수이며 전항이 10보다 작은 수인 경우는 모두 몇 개입니까?  
(                      )개

13. 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 그림입니다. 똑같은 모양을 쌓기 위해 필요한 쌓기나무는 몇 개입니까?



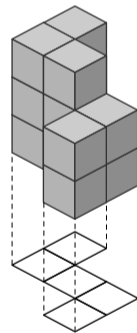
(                      )개

14. 부피가  $924 \text{ cm}^3$ 이고 밑면의 반지름이  $7 \text{ cm}$ 인 원기둥의 높이는 몇  $\text{cm}$ 입니까? (원주율:  $\frac{22}{7}$ )



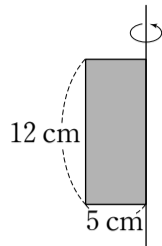
(                      )  $\text{cm}$

15. 다음과 같이 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 더 쌓아서 가장 작은 정육면체를 만들려고 합니다. 더 필요한 쌓기나무는 적어도 몇 개입니까?



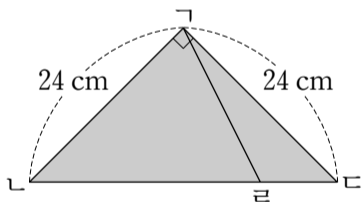
(                      )개

16. 가로가 5 cm, 세로가 12 cm인 직사각형을 오른쪽과 같이 한 바퀴 돌려 입체도형을 만들었습니다. 만든 입체도형의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?  
(원주율: 3.1)



( )  $\text{cm}^2$

17. 그림과 같이 두 변의 길이가 각각 24 cm인 직각삼각형  $\triangle ABC$ 가 있습니다. 선분  $BC$ 의 길이와 선분  $AC$ 의 길이의 비는 7 : 2입니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?

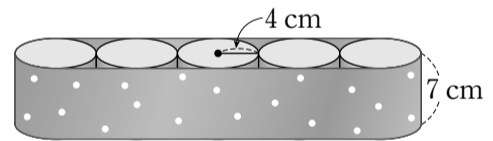


( )  $\text{cm}^2$

18. 하루에 6분씩 일정한 빠르기로 늦어지는 시계가 있습니다. 어느 날 오후 10시에 이 시계를 정확히 맞추어 놓았을 때 다음 날 오후 2시에 시계가 가리키는 시각은 오후 ■시 ●분입니다. ●에 알맞은 수를 구하십시오.

( )

19. 밑면의 반지름이 4 cm이고 높이가 7 cm인 원기둥 5개가 있습니다. 이 원기둥 5개를 그림과 같이 맞게 놓고 옆면을 포장지로 감싸서 붙이려고 합니다. 필요한 포장지의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까? (단, 포장지는 겹치지 않도록 붙이고 원주율은 3으로 계산합니다.)



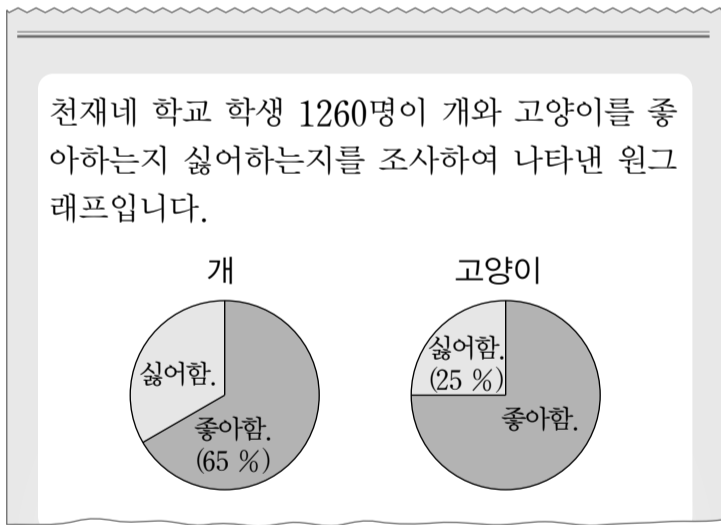
( )  $\text{cm}^2$

20. 비례식  $\frac{\text{㉔}}{\text{㉗}} : \frac{\text{㉔}}{\text{㉔}} = 4 : 5$ 를 만족하는 자연수 ㉔, ㉗, ㉔가 있습니다. 다음 식의 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{\text{㉔}}{\text{㉗}} + \frac{\text{㉗}}{\text{㉔}} < \square < 5$$

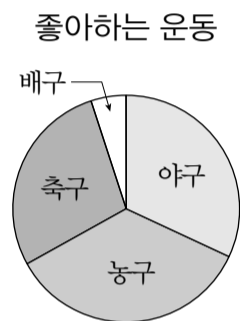
( )개

21. 천재네 학교 신문 기사 내용의 일부분입니다. 개와 고양이를 모두 싫어하는 학생은 전체의  $\frac{1}{6}$ 이고, 개와 고양이를 모두 좋아하는 학생 중 남학생과 여학생의 비가 3 : 4일 때 개와 고양이를 모두 좋아하는 여학생은 몇 명인지 구하시오.



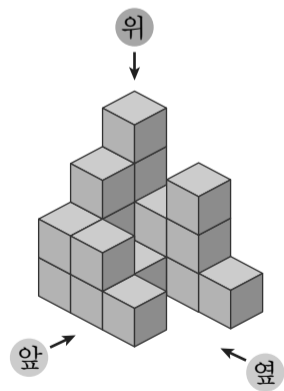
( )명

22. 영지네 반 학생들이 좋아하는 운동을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 농구를 좋아하는 학생 수는 축구를 좋아하는 학생 수의 1.25배이고, 축구를 좋아하는 학생 수에 대한 야구를 좋아하는 학생 수의 비는 8 : 7입니다. 또, 배구를 좋아하는 학생 수가 농구를 좋아하는 학생 수의  $\frac{1}{7}$ 배입니다. 이 원그래프를 전체의 길이가 40 cm인 띠그래프로 나타낸다면 농구를 나타내는 길이와 배구를 나타내는 길이의 차는 몇 cm입니까?



( ) cm

23. 한 모서리가 2 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무 19개로 만든 모양입니다. 위에서 본 모양이 변하지 않도록 쌓기나무 2개를 더 쌓고 그 모양의 밑바닥을 제외한 모든 겉면에 초록색 페인트를 칠했습니다. 초록색이 칠해진 면의 넓이의 합이 가장 작을 때의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?

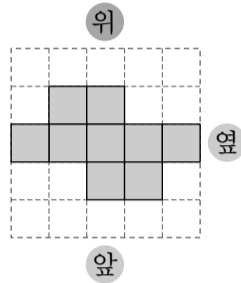


( )  $\text{cm}^2$

24. 다음 [조건]을 모두 만족하는 모양은 몇 가지 만들 수 있습니까?

[조건]

- 쌓기나무를 11개 이용하여 쌓은 모양입니다.
- 뒤집거나 돌려서 모양이 같으면 같은 모양입니다.
- 위에서 본 그림은 다음과 같습니다.



( )까지

25. 다음 그림에서 각 칸에 있는 수는 그 칸 위에 쌓아 올린 쌓기나무의 수입니다. 한 모서리가 1 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무를 다음 규칙에 따라 쌓아서 모양을 만들려고 합니다. 6번째에 만든 모양의 쌓기나무의 수를 ㉠개, 6번째에서 보이는 면의 넓이를 ㉡ cm<sup>2</sup>라고 할 때, ㉡-㉠의 값은 얼마입니까? (단, 바닥에 닿는 면도 보이는 면에 포함합니다.)

첫 번째

1	1	1
1	2	1
1	1	1

두 번째

1	1	1	1	1
1	2	1	2	1
1	1	1	1	1
1	2	1	2	1
1	1	1	1	1

세 번째

1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	2	1
1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	2	1
1	1	1	1	1	1	1
1	2	1	2	1	2	1
1	1	1	1	1	1	1

( )

천재교육이 만든 초등 온라인학습 사이트

**해법스터디**  
HAEBUB STUDY

2017년 하반기 HME 문제 해설 동영상 강의는 11월 27일  
**해법스터디(www.hbstudy.co.kr)**에서  
확인하세요.

매일 2과목 교과서 공부 | 담임교사의 꼼꼼한 학습관리 | 쉽고 재미있는 스토리텔링 강의