

2010년 **HME** 하반기

해법수학 학력평가

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

※ 주의 사항 : 해당 문제의 ()안 답만 OMR 카드에 옮겨 주세요.
각 문제는 5점씩입니다.

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

번호	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
영역	문	추	문	추	문	추	이	문	추	이	계	문	문	추	계

계 : 계산력 이 : 이해력 추 : 추론력 문 : 문제해결력

1번부터 30번까지 총 150점 만점 기준으로 성적 우수자에게는 개인별 시상 및 본선 진출과 온라인 심리검사 무료쿠폰을 받을 수 있는 특전이 주어집니다.

주최 :  동아일보사 ·  천재교육

주관 : 한국 학력평가 인증연구소

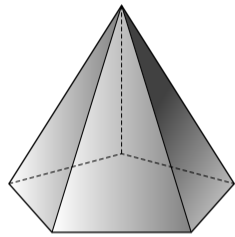
후원 :  한국교육심리,  (주)해법에듀,  (주)천재문화

1. 나눗셈을 분수로 나타내려고 합니다. ㉠에 알맞은 수는 얼마입니까?

$$3 \div 7 = \frac{\text{㉠}}{\square}$$

()

2. 다음 입체도형에서 면은 모두 몇 개입니까?



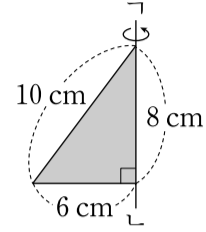
()개

3. 나눗셈을 하시오.

$$9\frac{1}{3} \div \frac{4}{9}$$

()

4. 다음 평면도형을 직선 ㄱ을 축으로 하여 1회 전 시켜 원뿔을 만들었습니다. 만든 원뿔의 밑면의 지름과 모선의 길이의 합을 구하십시오.



() cm

5. 다음 두 조건을 만족하는 어떤 수는 모두 몇 개입니까?

- 어떤 수는 35 이상 55 미만인 수입니다.
- 어떤 수는 홀수입니다.

()개

6. 다음은 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구하고, 그 나머지를 알아본 것입니다. ㉠에 알맞은 수를 구하십시오.

$$334.6 \div 5.3 = \text{㉠} \dots \square$$

()

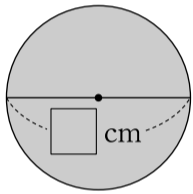
7. 다음을 계산하면, ㉞은 ㉟의 몇 배입니까?

$$3.01 \div 0.7 = \boxed{\text{㉟}}$$

$$30.1 \div 0.07 = \boxed{\text{㉞}}$$

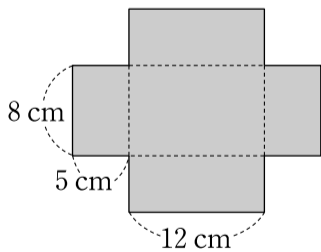
() 배

8. 다음 원의 넓이는 314 cm^2 입니다. 원의 지름은 몇 cm입니까?



() cm

9. 다음 전개도를 접어서 뚜껑이 없는 그릇을 만들었습니다. 이 그릇의 들이는 몇 mL입니까? (단, 그릇의 두께는 생각하지 않습니다.)

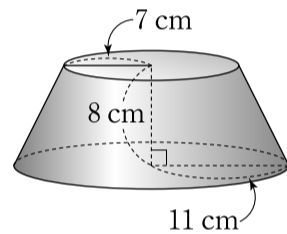


() mL

10. $3\frac{1}{2}$ L의 물을 7개의 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 병 하나에 든 물을 두 사람이 똑같이 나누어 마셨다면, 한 사람이 마신 물은 몇 mL입니까?

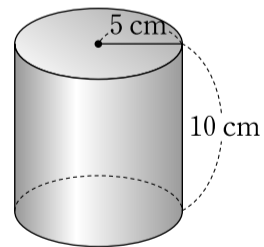
() mL

11. 다음 입체도형은 어떤 평면도형의 한 변을 축으로 하여 1회전 시켜 만든 것입니다. 회전시킨 평면도형의 넓이를 구하십시오.



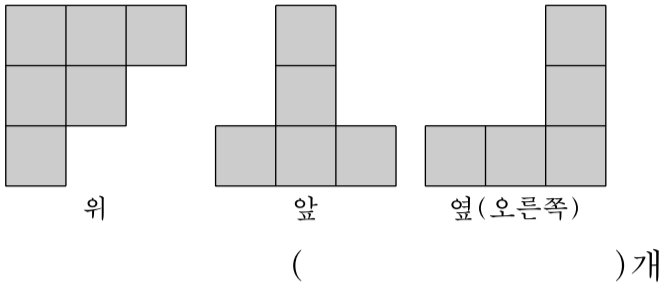
() cm^2

12. 다음 원기둥의 부피는 $\text{㉟} \text{ cm}^3$ 이고, 겉넓이는 $\text{㉞} \text{ cm}^2$ 입니다. ㉟ - ㉞을 구하십시오.

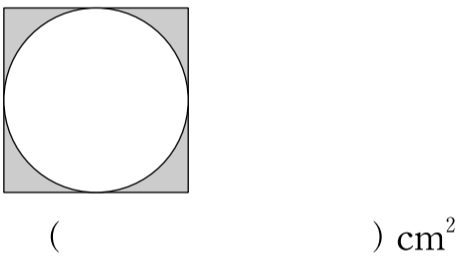


()

13. 위, 앞, 옆(오른쪽)에서 본 모양이 다음과 같게 쌓기나무로 쌓았습니다. 쌓기나무 몇 개로 쌓은 모양입니까?



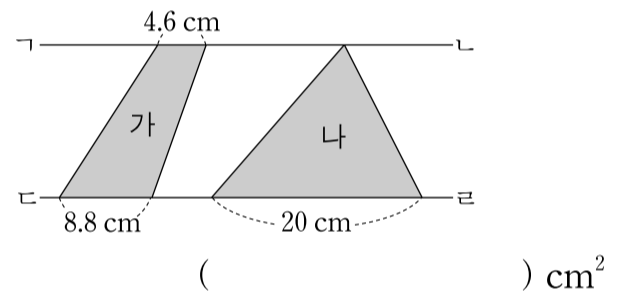
14. 다음 그림은 정사각형의 안쪽에 원을 꼭 맞게 그린 것입니다. 정사각형의 둘레의 길이가 160 cm라면, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



15. 20 L들이 물통에 물이 $2\frac{1}{5}$ L 들어 있습니다. 이 물통에 $\frac{3}{5}$ L들이 그릇으로 물을 부어 가득 채우려고 합니다. 그릇으로 적어도 몇 번을 부어야 합니까?
 ()번

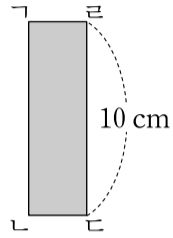
16. 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔이 있습니다. 각기둥의 면, 모서리, 꼭짓점의 수의 합을 ㉠, 각뿔의 면, 모서리, 꼭짓점의 수의 합을 ㉡이라 합니다. ㉠-㉡=20일 때, 각뿔의 밑면의 변은 몇 개입니까?
 ()개

17. 다음 그림에서 직선 가와 나, 그리고 다는 서로 평행입니다. 가의 넓이가 97.15 cm^2 일 때, 나,의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



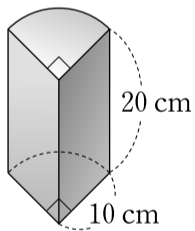
18. 미술반 남학생과 여학생 수의 비는 3 : 2입니다. 오늘 남학생 6명이 새로 들어와서 남학생과 여학생 수의 비는 2 : 1이 되었습니다. 처음 미술반 학생은 모두 몇 명입니까?
 ()명

19. 다음 직사각형의 변 크기를 축으로 하여 1회전 해서 얻어지는 입체도형의 부피는 282.6 cm^3 입니다. 직사각형의 변 크기를 축으로 하여 1회전 해서 얻어지는 입체도형의 부피는 몇 cm^3 입니까?



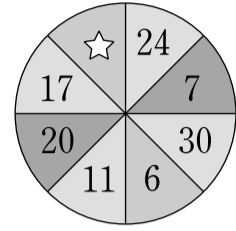
() cm^3

20. 다음 입체도형은 원기둥을 4등분 한 것 중의 하나입니다. 이 입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



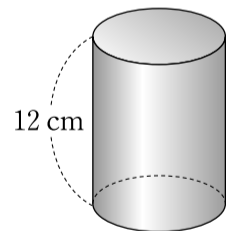
() cm^2

21. 원판에 자연수가 규칙에 따라 배열되어 있습니다. ☆에 알맞은 수를 구하십시오.



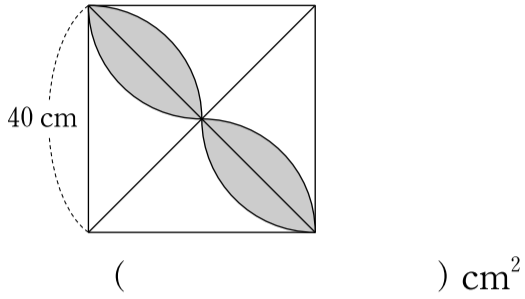
()

22. 세로가 12 cm 이고, 넓이가 1500 cm^2 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이를 주어진 원기둥의 옆면을 감쌌더니 4번을 감싸고, 가로 부분이 13 cm 남았습니다. 주어진 원기둥의 옆면의 넓이는 몇 cm^2 입니까?
(단, 종이의 두께는 생각하지 않습니다.)



() cm^2

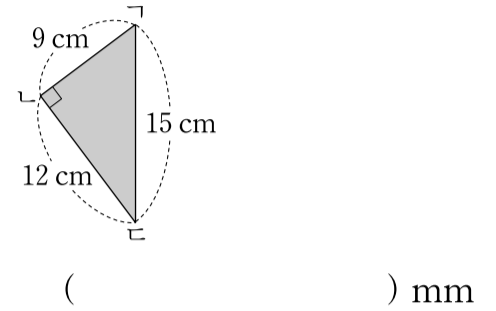
23. 다음은 한 변의 길이가 40 cm인 정사각형 안에 자와 컴퍼스를 이용하여 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



24. 100원짜리와 50원짜리 동전을 섞어서 40개 가지고 있습니다. 만약 가지고 있는 50원짜리와 100원짜리 동전의 개수가 서로 바뀐다면, 지금 가지고 있는 돈보다 400원이 늘어난다고 합니다. 처음에 가지고 있던 100원짜리는 몇 개입니까?

() 개

25. 다음 삼각형을 변 7cm를 축으로 하여 1회전시켜 회전체를 만들었습니다. 이 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면인 원 중에서 가장 큰 원의 지름은 몇 mm입니까?

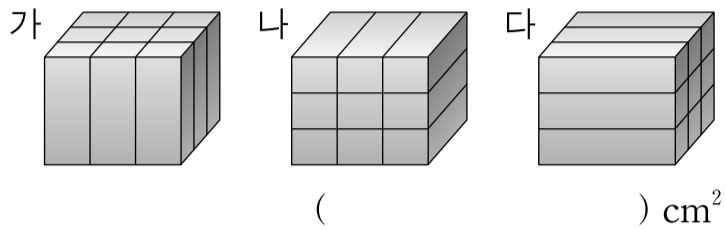


26. 나눗셈 $A \div B = C \cdots D$ 에서 $\langle B, C, D \rangle$ 를 A라 약속합니다. 다음 계산에서 \square 에 알맞은 수를 구하시오.

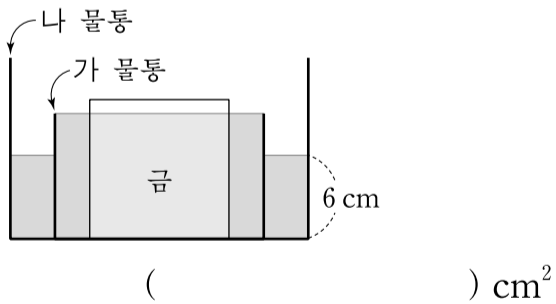
$$\langle 2.6, 11, 0.3 \rangle + \langle 4.9, \square, 3.6 \rangle = \langle 5.4, 13, 1.5 \rangle$$

()

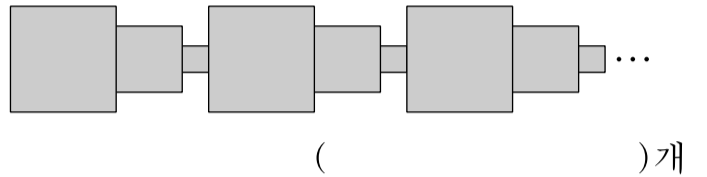
27. 어떤 직육면체를 가, 나, 다 세 가지 방법으로 각각 9등분했습니다. 이때 나뉜 직육면체 하나의 겉넓이는 각각 124 cm^2 , 108 cm^2 , 132 cm^2 입니다. 나누기 전의 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



28. 비어 있는 나 물통 안에 물이 가득 들어 있는 가 물통을 넣었습니다. 그리고 가 물통 안에 한 모서리의 길이가 10 cm 인 정육면체 모양의 금을 넣었더니 금이 물에 $\frac{9}{10}$ 만큼 잠기고 가 물통의 물이 $\frac{5}{9}$ 만큼 흘러 넘쳤습니다. 나 물통의 밑면의 넓이를 구하십시오. (단, 가, 나 물통은 원기둥 모양이고, 물통의 두께는 생각하지 않습니다.)



29. 그림과 같이 한 변의 길이가 각각 8 cm , 5 cm , 2 cm 인 정사각형을 겹치지 않게 규칙적으로 늘어놓아 만든 도형이 있습니다. 이 도형의 둘레의 길이가 588 cm 가 되게 하려면, 정사각형을 몇 개 늘어놓아야 합니까?



30. 다음 분수를 소수로 나타내면 소수 몇 자리 수가 됩니까?

$$\frac{1}{\underbrace{16 \times 16 \times \dots \times 16}_{40\text{개}} \times \underbrace{5 \times 5 \times \dots \times 5}_{50\text{개}}}$$

() 자리 수