

2008년 HME 하반기

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 5점씩입니다.

번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
영역	B	A	B	A	A	B	B	A	A	B	A	B	C	A	D

번호	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
영역	D	B	D	C	C	A	A	B	D	D	B	D	C	C	C

A : 계산력 B : 이해력 C : 추론력 D : 문제해결력

- 1~20번 문제 : 수준과 성취도를 평가, 성적 우수자에게 개인별 시상을 위한 문제입니다.
- 1~30번 문제 : 수준과 성취도를 평가, 성적 우수자에게 개인별 시상 및 해법수학 경시대회 출전 자격 부여를 위한 문제입니다.

주최 : 동아일보사 · 천재교육
 주관 : 한국학력평가 인증연구소
 후원 : YAHOO!푸러기, 한국교육심리, (주)천재문화
 문의 : (02) 3282-1695, 1740

1. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$825000 \text{ mL} = \square \text{ L}$$

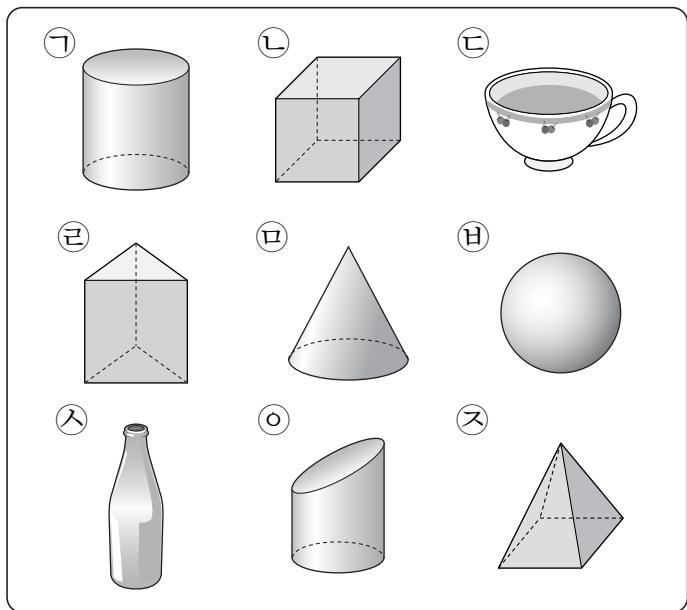
()

2. 분수의 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 나타낸 것입니다. ㉠에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{6}{11} \div \frac{7}{22} = \frac{6}{11} \times \frac{\text{㉠}}{\square}$$

()

3. 다음 중 회전체는 모두 몇 개입니까?



()개

4. 소수의 나눗셈 과정입니다. ㉠+㉡을 구하시오.

$$4.7 \overline{) 23.03}$$

4. ㉠

㉡

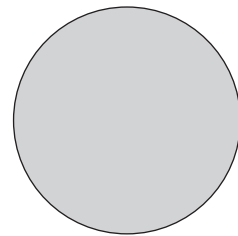
4 2 3

□

0

()

5. 다음 원의 원주는 56.52 cm입니다. 이 원의 반지름은 몇 cm입니까?



() cm

6. 다음 수직선에 나타낸 수의 범위에 포함되는 7의 배수는 모두 몇 개입니까?



()개

7. 다음을 기약분수로 나타내었을 때, 분모와 분자의 합은 얼마입니까?

$$\frac{3\text{할 } 7\text{푼 } 5\text{리}}{(\quad)}$$

()

8. 비례식에서 □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$(\square \times 4) : 72 = 4 : 8$$

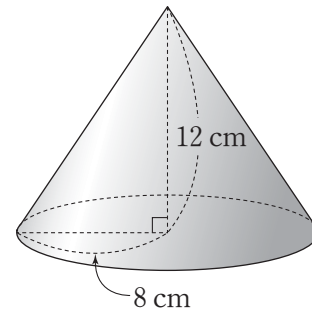
()

9. 다음에서 ⊙은 ⊚의 몇 배입니까?

$$1\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{6} = \square\text{⊚}, \quad \square\text{⊙} \times \frac{5}{6} = 3\frac{3}{4}$$

()배

10. 다음 회전체를 회전축을 품은 평면으로 잘랐을 때 생기는 단면의 넓이는 몇 cm²입니까?



() cm²

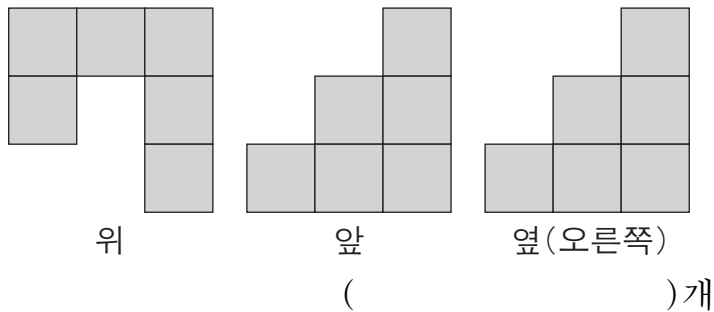
11. ●와 ★의 합을 구하시오.

$$\begin{aligned} \bullet \div 1.6 &= 4 \cdots 0.1 \\ 33.5 \div \star &= 9 \cdots 2 \end{aligned}$$

()

12. 지름이 1.5 m인 굴렁쇠를 굴렀더니 굴렁쇠가 움직인 거리는 94.2 m였습니다. 굴렁쇠는 몇 바퀴 굴렀습니까?
()바퀴

13. 쌍기나무로 짠 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양이 각각 다음과 같습니다. 쌍기나무 몇 개로 짠 모양입니까?



14. 다음 세 장의 숫자 카드를 한 번씩만 이용하여 만들 수 있는 가장 큰 대분수를 $2\frac{1}{7}$ 로 나눈 몫을 구하시오.

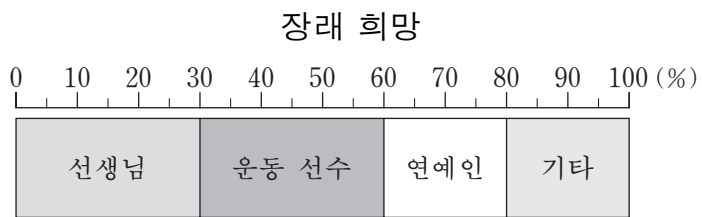
4	7	8
---	---	---

 ()

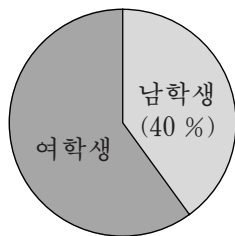
15. 일정한 빠르기로 달리는 자동차가 295.8 km를 가는 데 2시간 54분이 걸립니다. 이 자동차는 한 시간 동안에 몇 km를 간 셈입니까?
() km

16. 형근이네 집에서는 밭 전체의 $\frac{2}{5}$ 에는 배추를 심고, 배추를 심은 나머지의 $\frac{1}{3}$ 에는 무를 심었으며, 배추와 무를 심은 나머지의 $\frac{3}{4}$ 에는 고추를 심었습니다. 배추, 무, 고추를 심고 남은 밭의 넓이가 36 m^2 라면, 형근이네 밭 전체의 넓이는 몇 m^2 입니까?
() m^2

17. 다음은 연수네 학교 6학년 학생 250명을 대상으로 장래 희망을 조사하여 나타낸 것입니다. 장래 희망이 연예인인 여학생은 장래 희망이 선생님인 여학생의 $\frac{7}{9}$ 입니다. 장래 희망이 연예인인 남학생은 몇 명입니까?

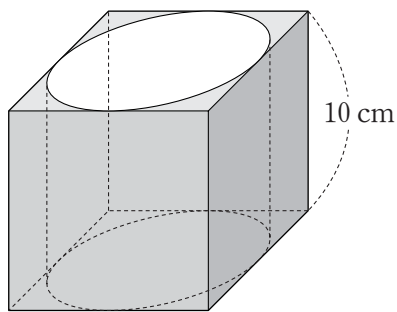


장래 희망이 선생님인 학생



()명

18. 다음은 정육면체의 안쪽에 원기둥이 딱맞게 놓여 있는 그림입니다. 정육면체에서 원기둥을 뺀 나머지의 부피를 구하시오.

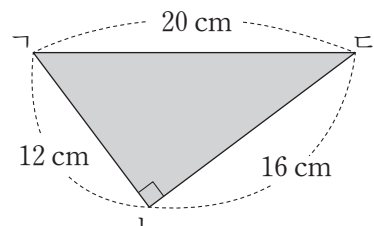


() cm^3

19. 각뿔을 밑면과 평행하게 잘라 두 개의 입체도형을 만들었습니다. 만든 두 입체도형의 꼭짓점의 수의 합이 34개일 때, 자르기 전의 각뿔의 모서리의 수는 몇 개입니까?

()개

20. 다음 삼각형을 변 $\Gamma\Delta$ 을 축으로 하여 1회전시켜 만든 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원입니다. 자른 단면이 가장 넓을 때의 지름은 몇 mm입니까?



() mm

1~20번 문제를 포함하여 21~30번 문제는 해법수학 경시대회
출전 자격 부여를 위한 문제입니다.

21. 어떤 수를 3.5로 나뉘야 할 것을 잘못하여 곱했더니 208.25가 되었습니다. 어떤 수를 찾아바르게 계산했을 때의 몫을 구하시오.
()

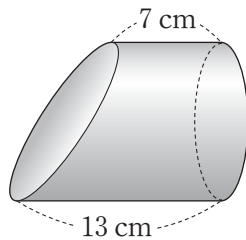
22. 다음 나눗셈을 하였을 때, 몫의 소수 1004째 자리 숫자는 무엇입니까?

$$\boxed{42.612 \div 99.9}$$
 ()

23. []는 [] 안의 수 이상인 자연수 중에서 가장 작은 수를 나타내는 기호이고, < >는 < > 안의 수 미만인 자연수 중에서 가장 큰 수를 나타내는 기호입니다. 다음을 계산하시오.

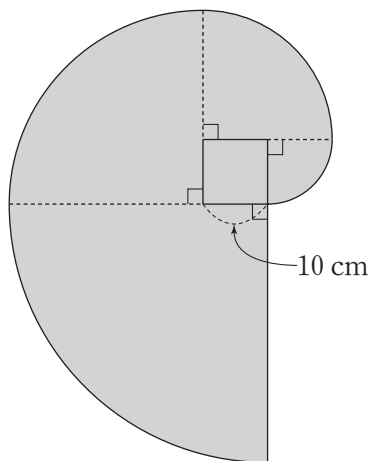
$$\boxed{[12\frac{2}{3} \div 1\frac{4}{9}] \times <183.6 \div 5.1>}$$
 ()

24. 다음은 밑면인 원의 지름이 10 cm인 원기둥을 평면으로 비스듬히 잘라 낸 것입니다. 이 입체도형의 부피를 구하시오.



() cm³

25. 다음 그림은 한 변이 10 cm인 정사각형의 꼭짓점을 원의 중심으로 하여 원의 일부분을 이어 그린 것입니다. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.

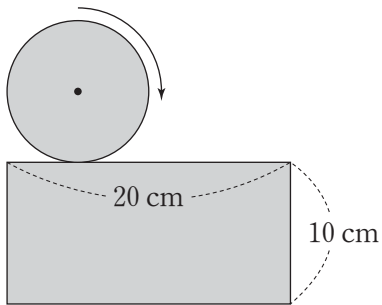


() cm

26. 어느 백화점에서 20주년을 맞이하여 전품목을 20% 할인하고, 할인권을 가지고 온 고객에게는 할인한 가격에서 추가로 할인을 해 주는 행사를 합니다. 이 백화점에서 행사 기간에 정가가 90000원인 옷을 할인권을 사용하여 61200원에 구입했다면, 몇 %짜리 할인권을 사용했습니까?

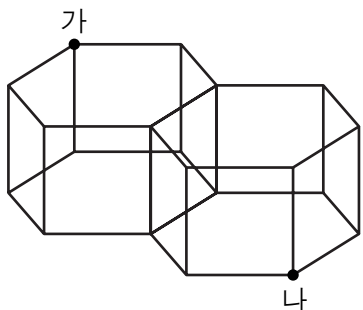
() %

27. 가로, 세로의 길이가 각각 20 cm, 10 cm인 직사각형의 변을 따라 지름이 10 cm인 원이 돌고 있습니다. 직사각형의 변을 따라 한 바퀴 돌아 제자리로 왔을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



() cm^2

28. 다음 그림과 같이 철사로 육각기둥 2개가 되도록 입체 모양을 만들었습니다. 이 육각기둥의 모서리의 길이가 모두 같을 때, 꼭짓점에서 꼭짓점 나까지 모서리를 따라 가는 가장 가까운 방법은 모두 몇 가지입니까?



() 가지

29. 다음과 같이 일정한 규칙에 따라 수를 배열할 때, 3행 4열에 있는 14는 $14=(3, 4)$ 와 같이 나타냅니다. 이 때, $(9, 3)+(■, ▲)=166$ 을 만족하는 ■와 ▲의 합을 구하십시오.

행 \ 열	1	2	3	4	5
1	1	4	5	16	
2	2	3	6	15	
3	9	8	7	14	...
4	10	11	12	13	
5			⋮		

()

30. 다음과 같은 규칙으로 한 자리 수가 될 때까지 계산할 때, 마지막 계산 결과가 0이 되는 두 자리 수는 모두 몇 개입니까?

$84 \rightarrow 32 \rightarrow 6$
$75 \rightarrow 35 \rightarrow 15 \rightarrow 5$
$78 \rightarrow 56 \rightarrow 30 \rightarrow 0$

() 개