

2006년 **HME** 상반기

# 해법수학 학력평가

수험 번호			—					—						
학 교	초등학교										감독자 확인			
	5 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	B	B	A	A	A	A	B	A	A	B	B	B	A	C

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

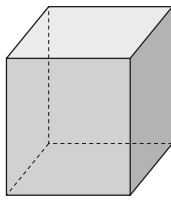
**A : 계산력    B : 이해력    C : 추론력    D : 문제해결력**

- 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 : 해법수학 학력평가 연구소  
 후원 : 사이버넷 해법수학 / 해법스쿨  
 (주)천재문화 / (주)한국교육심리  
 문의 : (02) 3282-1647(代)

1. 오른쪽 직육면체에서 꼭지점은 모두 몇 개입니까?

( )개



4. 버림하여 십의 자리까지 나타내면 380이 되는 수는 모두 몇 개입니까?

371 383 282 375 389

( )개

2. 소수에서 생략할 수 있는 0은 몇 개입니까?

0.060700

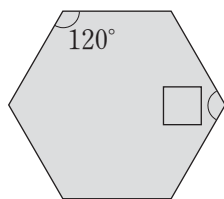
( )개

5. 분수의 덧셈을 하시오.

$$5 + \frac{2}{7} + 1\frac{5}{7}$$

( )

3. 도형은 정육각형입니다. □ 안에 알맞은 각도를 구하십시오.



( )도

6. 다음을 보고, 30과 42의 최소공배수를 구하십시오.

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

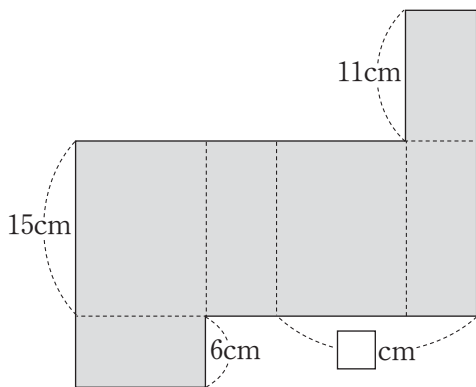
( )

7. 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 분모와 분자를 나누어야 합니까?

$$\frac{18}{63}$$

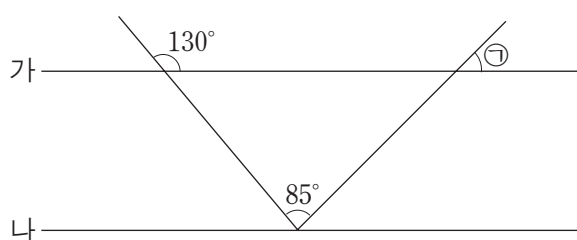
( )

8. 직육면체의 전개도입니다. □ 안에 알맞은 수를 구하십시오.



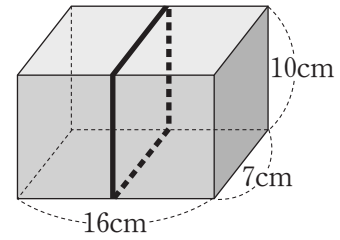
( )

9. 직선 가, 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



( )도

10. 그림과 같이 직육면체에 겹치지 않게 색 테이프를 붙였습니다. 붙인 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm입니까?



( )cm

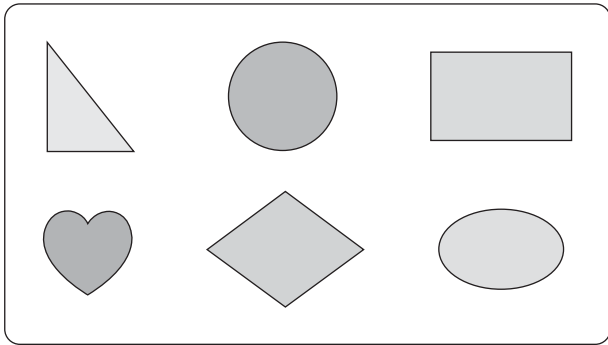
11. 빵 32개와 사탕 40개를 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 몇 명까지 나누어 줄 수 있습니까?

( )명

12. 어떤 두 수의 최대공약수가 20일 때, 이 두 수의 공약수들의 합을 구하십시오.

( )

13. 한 가지 도형을 사용하여 겹치지 않게 이어 붙일 때, 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 모두 몇 개입니까?

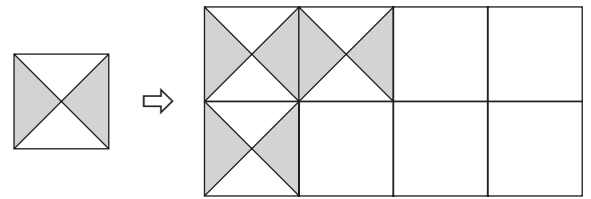


( )개

14. 1번, 2번, 3번 공의 무게를 재어 보았습니다. 1번 공은  $\frac{3}{4}$ kg, 2번 공은  $\frac{7}{12}$ kg, 3번 공은  $\frac{7}{10}$ kg입니다. 몇 번 공이 가장 무겁습니까?

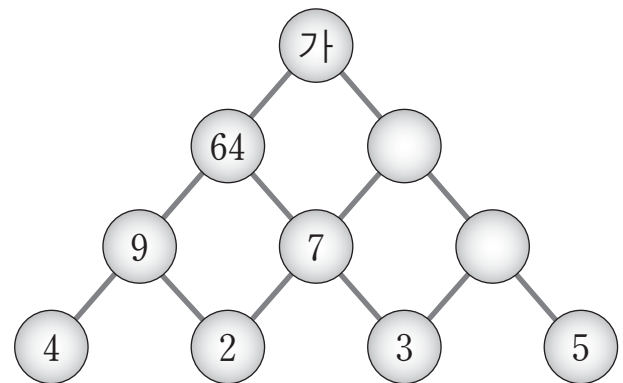
( )번 공

15. 왼쪽 모양을 뒤집어 가며 이어 붙여서 무늬를 완성하려고 합니다. 왼쪽의 정사각형 전체 넓이를 16이라고 할 때, 완성한 무늬에서 색칠한 부분의 넓이의 합을 구하십시오.



( )

16. 규칙을 찾아 가에 알맞은 수의 각 자리의 숫자의 합을 구하십시오.

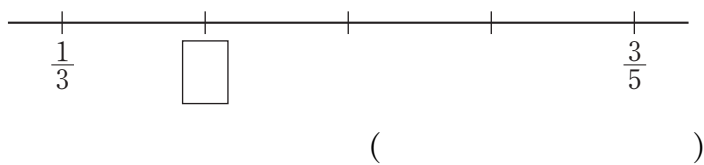


( )

17. 4장의 숫자 카드 중에서 2장을 뽑아 한 번씩 사용하여 진분수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

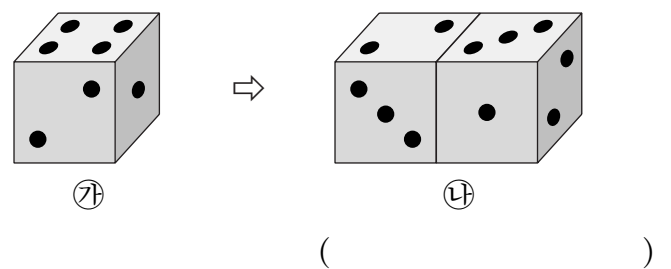
2 5 6 9  
( )개

18. 수직선은  $\frac{1}{3}$ 과  $\frac{3}{5}$  사이를 4등분 한 것입니다.  
□ 안에 알맞은 분수를 기약분수로 나타내었을 때, 분모와 분자의 합을 구하십시오.



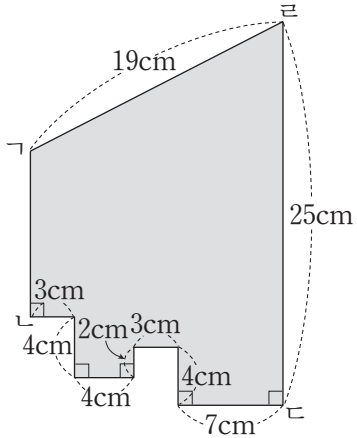
19. 두 개의 톱니바퀴가 맞물려 돌아가고 있습니다. ㉗ 톱니바퀴의 톱니 수는 45개이고, ㉘ 톱니바퀴의 톱니 수는 60개입니다. 두 톱니바퀴가 맞물려 있던 자리에서 처음으로 다시 맞물리려면, ㉘ 톱니바퀴는 몇 바퀴를 돌아야 합니까?  
( )바퀴

20. 마주 보는 두 면의 눈의 수의 합이 7인 ㉙ 주사위 2개를 가지고 ㉚와 같은 모양을 만들었습니다. ㉚에서 두 주사위가 맞닿는 면의 두 눈의 수의 합을 구하십시오.



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

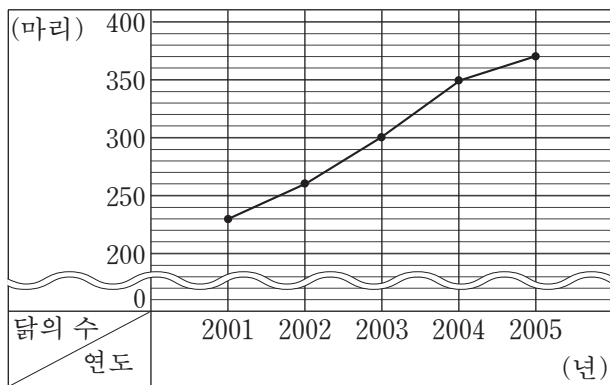
**21.** 변  $ㄱ$ 과 변  $ㄴ$ 은 서로 평행입니다. 변  $ㄱ$ 과 변  $ㄴ$  사이의 거리를 구하십시오.



( )cm

**22.** 재근이네 마을에서 기르는 닭의 수를 매년 조사하여, 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수로 꺾은선그래프를 그린 것입니다. 지난해와 비교하여 기르는 닭의 수가 가장 적게 늘어난 해는 닭을 적어도 몇 마리 길렀겠습니까?

기르는 닭의 수



( )마리

**23.** □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 구하십시오.

- 104와 □의 최대공약수는 8입니다.
- 132와 □의 최대공약수는 12입니다.
- □는 50과 90 사이의 수입니다.

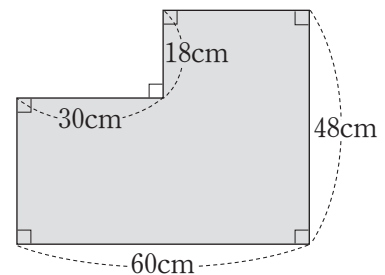
( )

**24.** 오른쪽 그림에서 한 칸을 더 색칠하여, 색칠한 부분으로 정육면체의 전개도를 만들려고 합니다. 색칠할 수 있는 칸을 모두 찾아 그 칸에 적힌 수들의 합을 구하십시오. (단, 이웃한 면끼리는 선분이 맞닿아야 합니다.)

1	2	3	4	5
6		7	8	9
10				11
12	13	14		15
16	17	18	19	20

( )

**25.** 그림과 같은 도형을 크기가 같은 정사각형 모양으로 겹치지 않게 빈틈없이 덮으려고 합니다. 될 수 있는 대로 큰 정사각형 모양으로 덮으려면, 정사각형 모양은 몇 장이 필요하겠습니까?



( )장

26. 두 식을 보고, ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$\frac{\textcircled{㉠}}{\textcircled{㉠}+4} = \frac{1}{7}, \quad \frac{\textcircled{㉡}}{\textcircled{㉠}+16} = \frac{1}{10}$$

( )

27. 분모가 198인 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

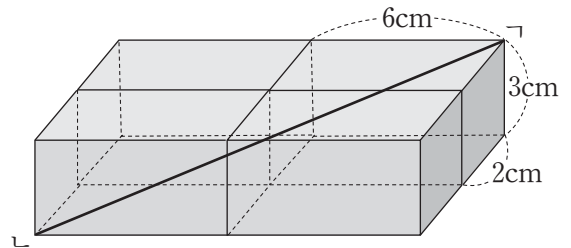
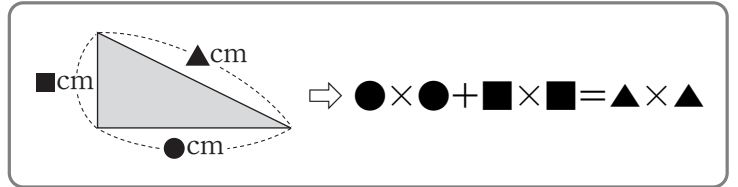
( )개

28. 연속하는 세 짝수의 곱이 여섯 자리 수로 다음과 같습니다. 이 세 짝수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

$$6 \square \square \square \square 2$$

( )

29. 도형이 직각삼각형일 때, 다음과 같은 식이 성립된다고 합니다. 똑같은 직육면체 4개를 그림과 같이 붙여 놓았을 때, 점 ㉠과 점 ㉡을 직선으로 연결한 선분 ㉠㉡의 길이를 구하시오.



( )cm

30. 영수와 진섭이는 학교에서 자전거를 타고 동시에 출발하여 동시에 도서관에 도착했습니다. 그런데 도중에 영수는 진섭이가 자전거를 탄 시간의  $\frac{1}{4}$ 만큼 쉬었고, 진섭이는 영수가 자전거를 탄 시간의  $\frac{1}{5}$ 만큼 쉬었다고 합니다. 영수가 자전거를 탄 빠르기를 16이라고 할 때, 진섭이가 자전거를 탄 빠르기를 구하시오. (단, 두 사람은 각각 일정한 빠르기로 자전거를 탔습니다.)

( )