

2007년 HME 상반기

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	A	A	A	B	A	A	A	B	A	B	C	B	B	D	C

번호	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
영역	B	B	D	D	C	A	B	B	D	D	C	D	C	A	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 : 해법수학 학력평가 연구소
 후원 : 사이버넷 해법수학 / 해법스쿨
 (주)천재문화 / (주)한국교육심리
 문의 : (02) 3282-1647(代), 1695, 1779

1. $1\frac{5}{100}$ 는 0.01이 몇인 수입니까?
()

2. 소수를 분수로 고쳐서 계산한 후 소수로 나타낸 과정입니다. $\ominus \times \textcircled{\ominus}$ 을 구하십시오.

$$2.4 \div 3 = \frac{\square}{10} \div 3 = \frac{24}{\textcircled{\ominus}} \times \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} = \textcircled{\ominus}$$

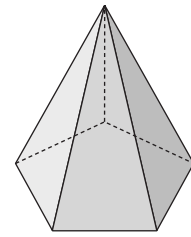
()

3. $270 \times 45 = 12150$ 임을 이용하여, \square 안에 알맞은 수를 구하십시오.

$$0.27 \times \square = 12.15$$

()

4. 다음 각뿔에서 모서리의 개수와 꼭지점의 개수의 차를 구하십시오.



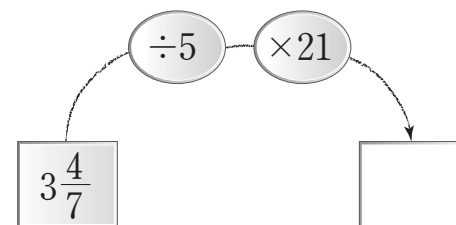
()개

5. 분수를 소수로 나타내었을 때, 소수 일곱째 자리의 숫자는 무엇입니까?

$$\frac{7}{15}$$

()

6. 빈 곳에 알맞은 자연수를 구하십시오.



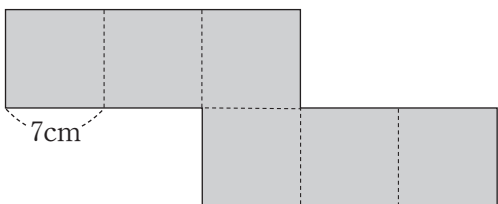
()

12. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

- ㉠ 150 이상 300 이하인 자연수의 개수
- ㉡ 500 초과 750 미만인 자연수의 개수

()개

13. 다음 전개도에서 작은 사각형은 정사각형입니다. 전개도를 접어서 만든 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합을 구하시오.



()cm

14. 다음 숫자 카드 중에서 2장을 골라 만들 수 있는 두 자리 수를 모두 만들었습니다. 만든 수의 평균이 31.5일 때, ㉠은 얼마입니까?

(단, ㉠은 0이 아닌 한 자리 숫자입니다.)

- 2
- 0
- ㉠

()

15. 소수와 분수를 다음과 같이 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 소수는 소수끼리, 분수는 분수끼리 일정한 수만큼씩 커지는 규칙이 있습니다. 15째 번 수와 40째 번 수의 곱을 구하시오.

$$1.1, \frac{2}{10}, 3.3, \frac{4}{10}, 5.5, \frac{6}{10}, \dots$$


()

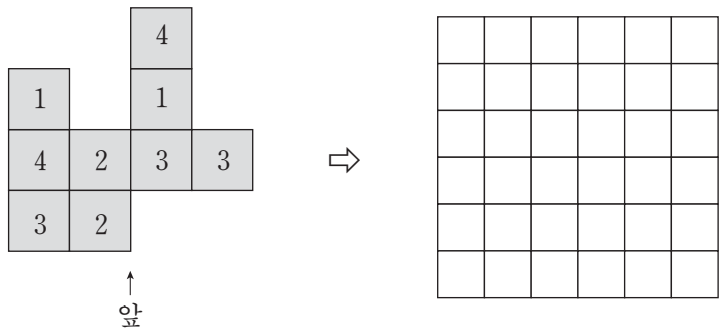
16. 창민이네 모둠 학생들의 키를 조사하여 나타낸 줄기와 잎 그림입니다. 학생들의 키의 평균은 몇 cm입니까?

창민이네 모둠 학생들의 키 (단위 : cm)

줄기	잎
12	2 7
13	6 3 9 3 0
14	0 6 4

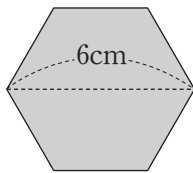
()cm

17. 바탕 그림에서  안의 숫자는 그 곳에 쌓아올릴 쟁기나무의 개수입니다. 완성된 모양의 앞에서 본 모양을 오른쪽 모눈에 색칠하여 나타내었을 때, 색칠된 모눈은 모두 몇 칸입니까?



()칸

18. 한 밑면이 오른쪽과 같은 정육각형이고, 높이가 8cm인 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 모든 옆면에 물감을 칠한 후 종이 위에서 옆면을 3바퀴 굴렀습니다. 종이 위에 물감이 묻은 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까? (단, 각기둥이 지나간 부분에는 모두 물감이 묻어 있습니다.)

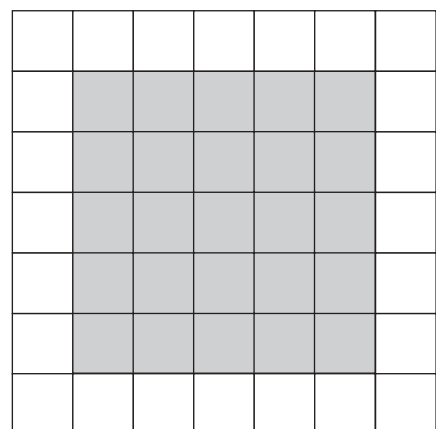


() cm^2

19. 올해 아버지의 연세는 4의 배수이고, 내년에는 7의 배수가 됩니다. 올해 아버지의 연세가 40세 이상 60세 미만이라면, 올해 아버지의 연세는 몇 세입니까?

()세

20. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 모두 다음 그림과 같이 되도록 쟁기나무로 쌓으려고 합니다. 쟁기나무는 적어도 몇 개 필요합니까?



()개

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

21. 계산을 하시오.

$$3\frac{2}{3} \times 4\frac{1}{5} \div 7 + 6\frac{2}{5} \div 8$$

()

22. 철우는 가지고 있던 구슬 중에서 15개는 동생에게 주고, 나머지의 $\frac{3}{7}$ 은 용현이에게 주었습니다. 또, 동생과 용현이에게 주고 남은 구슬의 $\frac{1}{4}$ 을 윤호에게 주었더니 6개가 남았습니다. 철우가 처음에 가지고 있던 구슬은 모두 몇 개입니까?

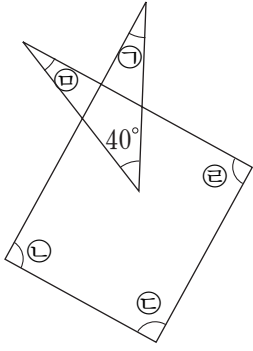
()개

23. 어떤 소수를 소수 둘째 자리에서 반올림하여 기약분수로 나타내었더니 $\frac{2}{5}$ 가 되었습니다. 이 소수의 범위를 ㉠ 이상 ㉡ 미만이라 할 때, 다음을 계산하십시오.

$$(\text{㉠} + \text{㉡}) \times 100$$

()

24. 다음 그림에서 각 ㉠ , 각 ㉡ , 각 ㉢ , 각 ㉣ , 각 ㉤ 의 크기의 합을 구하십시오.

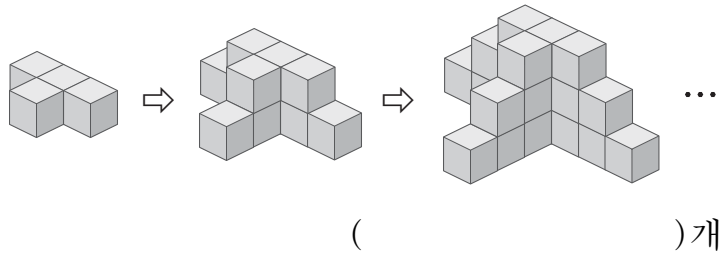


()도

25. 진성이네 반 전체 학생 34명이 국어, 수학, 과학 시험을 보았습니다. 이 중에서 국어가 80점 이상인 학생은 12명, 과학이 80점 이상인 학생은 16명이고, 국어와 수학 모두 80점 이상인 학생은 7명, 국어와 과학 모두 80점 이상인 학생은 5명, 수학과 과학 모두 80점 이상인 학생은 12명입니다. 또한, 세 과목 모두 80점 이상인 학생은 4명이고, 세 과목 모두 80점 미만인 학생은 6명입니다. 수학이 80점 이상인 학생은 모두 몇 명입니까?

()명

26. 다음 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 100번째 모양에서 맨 아래의 1층에 놓여 있는 쌓기나무는 25층에 놓여 있는 쌓기나무보다 몇 개 더 많습니까?

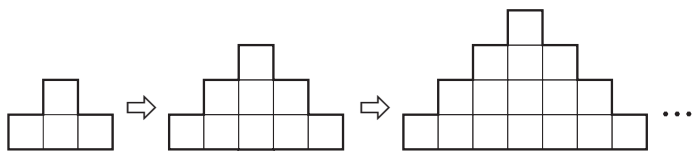


()개

27. 둘레가 102cm인 직사각형 모양의 도화지에 선분을 2개 그은 다음, 선분을 따라 잘라서 삼각형 4개를 만들었습니다. 만든 삼각형의 둘레는 각각 75cm, 75cm, 54cm, 54cm입니다. 처음 도화지의 넓이를 구하십시오.

()cm²

28. 한 변의 길이가 1cm인 정사각형을 이용하여 그림과 같은 규칙으로 새로운 도형을 만들어 나갑니다.



규칙에 따라 만든 도형의 둘레인 굵은 선의 길이가 94cm가 되는 것은 가장 작은 정사각형의 수가 몇 개일 때입니까?

()개

29. <㉠, ㉡>은 ㉠, ㉡ 중에서 크지 않은 수를 나타내고, <A, B, C>는 A, B, C 중에서 가장 크지도 않고, 가장 작지도 않은 수를 나타냅니다. 다음을 계산하십시오.

$$\begin{aligned} & \langle \langle 9\frac{3}{8}, 9.2, 9\frac{2}{5} \rangle \div \langle 5, 13 \rangle, 2 \rangle \\ & \div \langle 15, \langle 6.2, 6\frac{1}{4} \rangle \times \langle 2\frac{1}{3}, 2.5, 2\frac{11}{20} \rangle \rangle \\ & \times \langle 15\frac{1}{2}, \langle 32.8, 32\frac{3}{5} \rangle \div \langle 2, 8 \rangle, 16 \rangle \\ & \hspace{15em} (\hspace{1em}) \end{aligned}$$

30. 어느 병원에 남아 있는 주사용 약병은 5가지입니다. 이 약병들의 수를 모두 더하면 180병 초과 230병 이하입니다. 다음은 각각의 약병의 수를 나타낸 것인데, 이 중 하나는 잘못 쓴 것입니다. 라 약병은 몇 병입니까?

- 가 약병의 수 : 전체 약병의 수의 $\frac{1}{3}$
- 나 약병의 수 : 전체 약병의 수의 $\frac{1}{4}$
- 다 약병의 수 : 전체 약병의 수의 $\frac{1}{5}$
- 라 약병의 수 : 전체 약병의 수의 $\frac{1}{6}$
- 마 약병의 수 : 전체 약병의 수의 $\frac{1}{16}$

()병