

2008년 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	A	B	A	B	A	A	A	B	B	A	B	A	B	B	C

번호	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
영역	D	C	D	C	D	A	A	B	C	B	C	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 : 한국 학력평가 인증연구소
 후원 : (주)한국교육심리 / (주)천재문화
 사이버넷 해법수학 / 해법스쿨

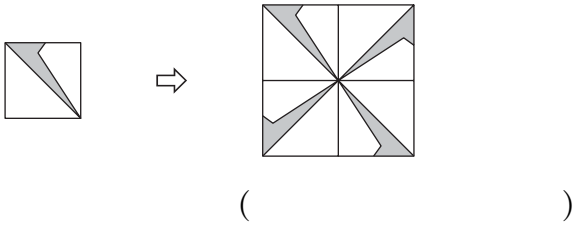
1. ㉠에 알맞은 수를 구하시오.

$$\begin{array}{r} 7.246 \\ -6.573 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 7.246 \rightarrow 0.001이 \square \\ -6.573 \rightarrow 0.001이 \square \\ \hline \square \leftarrow 0.001이 \textcircled{㉠} \end{array}$$

()

2. 오른쪽 무늬는 왼쪽 모양을 한 가지 방법을 사용하여 만든 무늬입니다. 어떤 방법을 사용하여 만든 것인지 번호를 쓰시오.

움기기 ⇨ 1	뒤집기 ⇨ 2	돌리기 ⇨ 3
---------	---------	---------

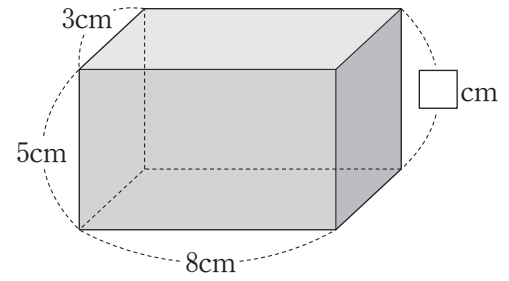


3. 반올림하여 십의 자리까지 나타내어 보시오.

374

()

4. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.



()

5. 36의 약수는 모두 몇 개입니까?

()개

6. 분수를 기약분수로 나타내었을 때, 나타낸 기약분수의 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\frac{96}{248}$$

()

7. 다음을 계산한 값을 가분수로 나타내면 $\frac{\square}{15}$ 입니다. □ 안에 알맞은 수를 구하십시오.

$$5\frac{8}{15} + 2\frac{11}{15}$$

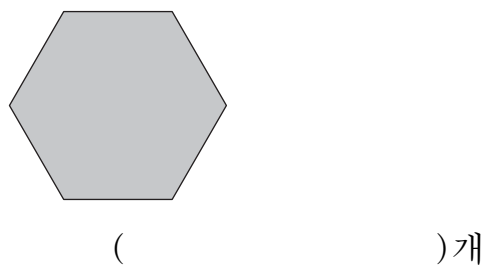
()

8. 다음 숫자 카드 중에서 2장을 뽑아 한 번씩 사용하여 1과 크기가 같은 분수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 분수는 모두 몇 개입니까?

3	1	9	8	7	2
7	4	3	2	5	5

()개

9. 도형에 그을 수 있는 대각선은 모두 몇 개입니까?

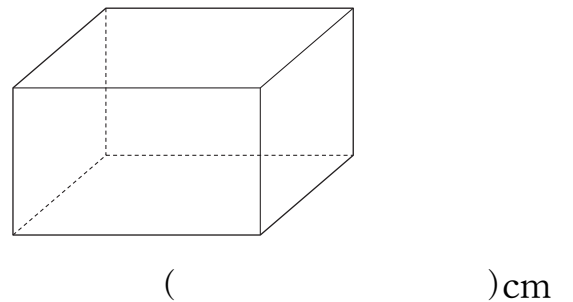


10. 두 분수를 통분하려고 합니다. 통분한 두 분수의 분자의 차가 가장 작게 되도록 하려면, 공통분모를 얼마로 하여 통분하여야 합니까?

$$\frac{5}{42}, \frac{11}{72}$$

()

11. 다음은 모든 모서리의 길이의 합이 96cm인 직육면체입니다. 보이지 않는 모서리의 길이의 합을 구하십시오.

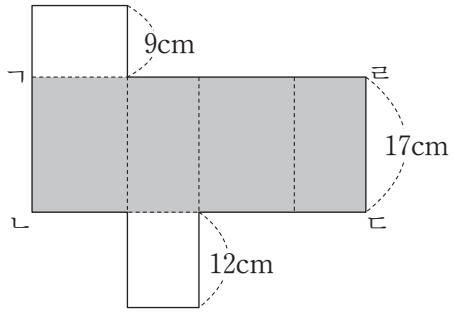


12. ㉠과 ㉡이 나타내는 두 수의 합을 구하십시오.

㉠ 24와 81의 최대공약수
㉡ 32와 56의 최소공배수

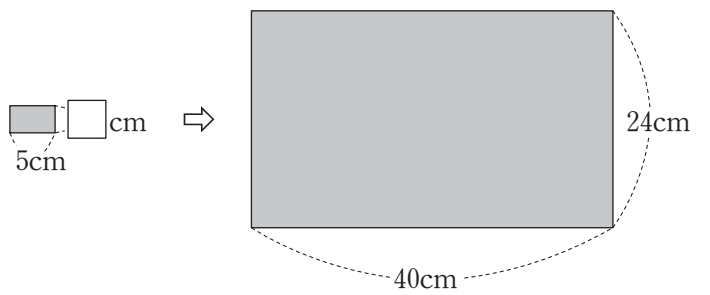
()

13. 직육면체의 전개도에서 색칠한 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



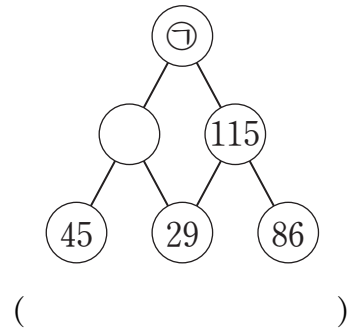
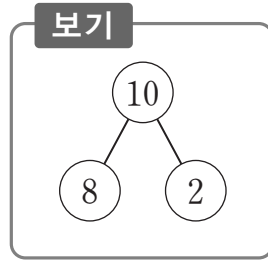
() cm

14. 왼쪽 직사각형 모양 조각을 겹치지 않게 사용하여 오른쪽 직사각형을 빈틈없이 덮었습니다. 사용한 직사각형 모양 조각이 모두 64개일 때, □ 안에 알맞은 수를 구하십시오.



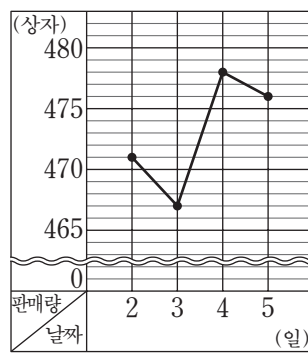
()

15. 보기와 같은 규칙으로 계산할 때, ㉠에 알맞은 수를 구하십시오.

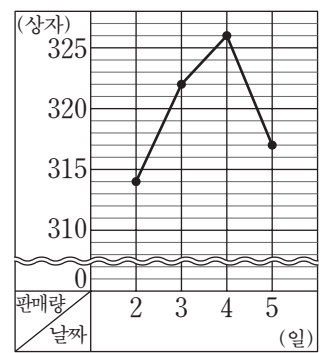


16. 어느 과일 가게에서 같은 기간 동안 사과와 배의 판매량을 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 두 과일의 판매량의 차가 가장 큰 날의 판매량의 차는 몇 상자입니까?

사과 판매량



배 판매량



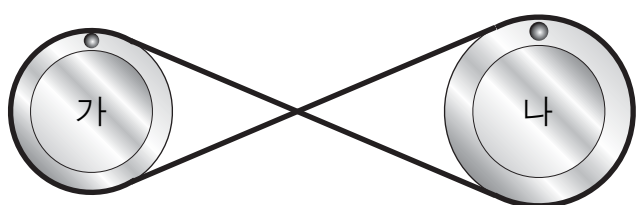
() 상자

17. 87과 59를 어떤 수로 나누면 나머지가 모두 3이 됩니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하십시오.

$$\begin{aligned} 87 \div (\text{어떤 수}) &= \blacksquare \dots 3 \\ 59 \div (\text{어떤 수}) &= \blacklozenge \dots 3 \end{aligned}$$

()

18. 가, 나 2개의 바퀴를 그림과 같이 벨트로 연결시킨 다음 돌리려고 합니다. 가 바퀴의 둘레는 36cm이고, 나 바퀴의 둘레는 42cm입니다. 바퀴를 돌렸을 때, 바퀴 위쪽에 있는 점이 모두 처음에 있던 지점으로 다시 돌아오려면, 가 바퀴는 적어도 몇 바퀴를 돌려야 합니까? (단, 점의 크기는 생각하지 않습니다.)



()바퀴

19. 다음은 분수를 작은 수부터 차례로 늘어놓은 것입니다. $\frac{14}{\text{㉠}}$ 가 기약분수일 때, ㉠이 될 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수를 구하십시오.

$$\frac{8}{15}, \frac{14}{\text{㉠}}, \frac{16}{21}$$

()

20. 최소공배수가 924인 어떤 두 수가 있습니다. 두 수 중에서 큰 수를 분모로, 작은 수를 분자로 하여 분수를 만든 다음 기약분수로 나타내면 $\frac{7}{11}$ 이 됩니다. 두 수의 합을 구하십시오.

()

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

21. 다음 수를 십의 자리에서 반올림하여 나타내면 7700입니다. □ 안에 알맞은 수를 구하십시오.

$$7\square51$$

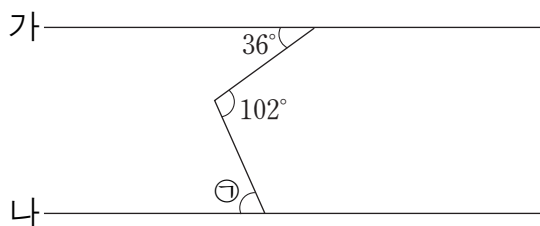
()

22. 왼쪽에서부터 작은 수를 차례로 쓴 것입니다. ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수들의 합을 구하십시오. (단, ㉠, ㉡, ㉢은 한 자리 수입니다.)

$$48.1\text{㉠}8, 48.10\text{㉡}, 4\text{㉢}.095$$

()

23. 직선 가와 직선 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



()도

24. 병우네 야구 팀은 올해 야구 경기를 51번 했는데, 비긴 경기는 없고 이긴 경기가 진 경기보다 13번 더 많았다고 합니다. 병우네 야구 팀은 올해 몇 번 이겼습니까?

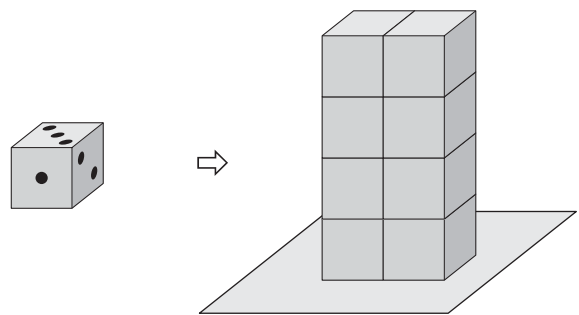
()번

25. 세 수의 크기를 비교한 것입니다. ㉠이 한 자리 수일 때, ㉡이 될 수 있는 수들의 합을 구하십시오.

$$\frac{5363}{5325} > \frac{5\text{㉠}51}{5\text{㉠}13} > \frac{5942}{5904}$$

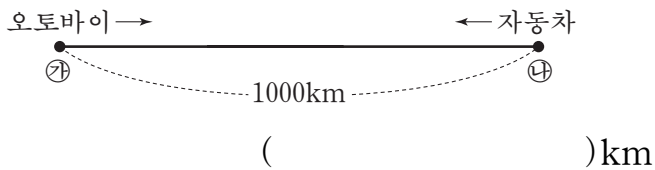
()

26. 마주 보는 면의 눈의 수의 합이 7인 주사위 8개를 그림과 같이 쌓은 다음 여러 방향에서 보았습니다. 보이는 면의 눈의 수의 합이 가장 클 때의 눈의 수의 합을 구하십시오.

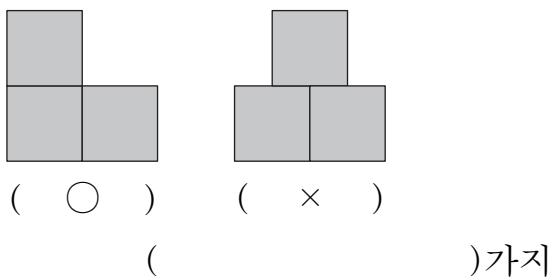


()

27. 한 시간에 78km를 달리는 오토바이와 한 시간에 85km를 달리는 자동차가 있습니다. 오토바이는 ㉠ 지점에서 출발하여 ㉡ 지점으로, 자동차는 ㉡ 지점에서 출발하여 ㉠ 지점으로 달렸습니다. ㉠ 지점과 ㉡ 지점 사이의 거리가 1000km일 때, 오토바이와 자동차가 서로 마주 보고 동시에 출발하여 일정한 빠르기로 8시간 동안 달린 후의 오토바이와 자동차 사이의 거리는 몇 km입니까?



28. 그림과 같이 크기가 같은 정사각형 모양의 색종이를 변끼리 서로 맞닿게 붙여 여러 가지 도형을 빈틈없이 덮으려고 합니다. 정사각형 모양의 색종이 5장을 모두 사용하여 덮을 수 있는 도형은 모두 몇 가지입니까? (단, 돌리거나 뒤집었을 때 같은 모양이 되는 도형은 한 가지로 생각합니다.)



29. 다음과 같이 분수를 규칙에 따라 늘어놓았습니다. 늘어놓은 분수를 모두 더하여 기약분수로 나타내었을 때, 분자의 각 자리 수의 합을 구하십시오.

$$\frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}, \frac{1}{81}, \dots, \frac{1}{6561}, \frac{1}{19683}, \frac{1}{59049}$$

()

30. 빈 칸에 1부터 12까지의 수를 한 번씩 써 넣었습니다. 변끼리 맞닿아 있는 두 사각형에 쓰여 있는 두 수의 합이 3의 배수도 되지 않고, 5의 배수도 되지 않으며, 7의 배수도 되지 않도록 써 넣었을 때, $㉠ \times ㉡ + ㉢ + ㉣ \times ㉤ - ㉥ + ㉦$ 를 구하십시오.

㉠	12	㉡	㉢
11			4
㉣			㉤
6	㉥	㉦	8

()