

2005년 **HME** 하반기

해법 수학학력 평가

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


※ 주의 사항 : 해당 문제의 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	B	B	A	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	C	D	D	D	B	A	A	B	D	C	C	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, 해법수학 경시대회 출전 자격 부여를 위한 문제입니다.

주최 : 동아일보 ·  천재교육
 주관 : 해법수학 학력평가 연구소
 후원 : 사이버넷 해법수학 / 해법스쿨 / (주)천재문화 해법수학교실
 (주)한국교육심리
 문의 : (02) 3282-1700(代)

7. \square 안에 알맞은 수의 합을 구하시오.

직육면체에서 면은 6개이고, 꼭지점은 \square 개이며, 모서리는 \square 개입니다. 또한, 정육면체에서 길이가 같은 모서리는 모두 \square 개입니다.

())

8. 계산을 하시오.

$$2\frac{1}{12} \div 5 \times 24$$

())

9. 다음을 계산하여 기약분수로 나타내었을 때, 나타낸 분수의 분자와 분모의 합을 구하시오.

$$3\frac{3}{8} - 2\frac{9}{14}$$

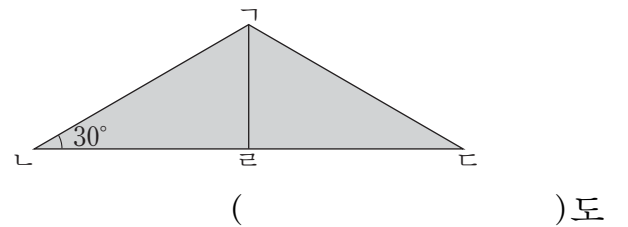
())

10. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하였을 때, 각 자리의 숫자의 합을 구하시오.

$$9 \overline{)17.6}$$

())

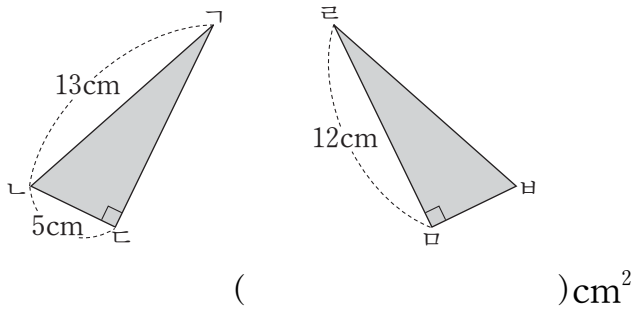
11. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle CBD$ 는 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 크기를 구하시오.



12. 바구니 안에 사과와 배를 합하여 50개가 들어 있습니다. 사과의 수가 전체의 0.46이라면, 배는 몇 개 들어 있습니까?

()개

13. 두 삼각형은 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하십시오.

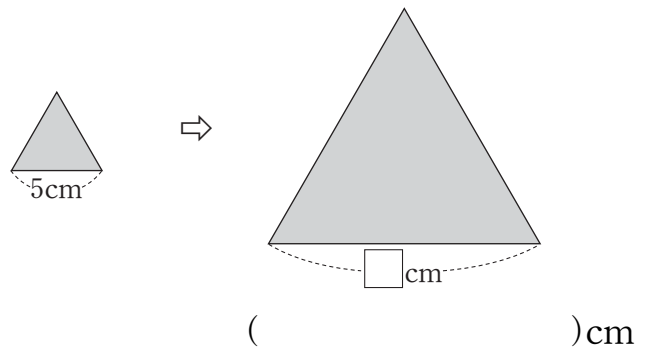


14. \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$5\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{7} < \square < 7\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{8}$$

() 개

15. 왼쪽의 정삼각형 모양 조각 9개로 오른쪽 정삼각형을 겹치지 않게 빈틈없이 덮었습니다. 오른쪽 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



16. 다음 중 $2\frac{1}{7}$ 과 $2\frac{5}{9}$ 사이의 수는 모두 몇 개입니까?

- 2.1 2.25 2.045 2.555 2.14 2.56

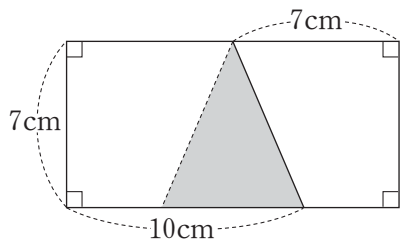
() 개

17. 다음 네 자리 수는 3의 배수입니다. □ 안에 들어갈 수 있는 숫자들의 합을 구하십시오.

5□36

()

18. 다음은 합동인 두 사다리꼴을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



() cm^2

19. 떨어진 높이의 0.4만큼 수직으로 튀어오르는 공이 있습니다. 이 공을 50m의 높이에서 떨어뜨렸다면, 공이 둘째 번으로 튀어올랐을 때 까지 움직인 거리의 합을 구하십시오.

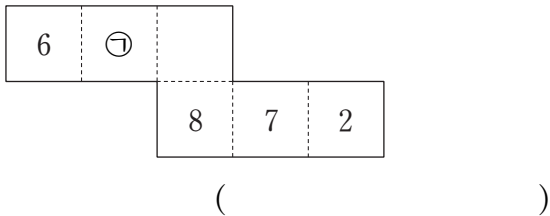
()m

20. 욕조에 물을 채우기 위해 수도를 틀어 놓고 12분이 지났더니 욕조 전체의 $\frac{2}{5}$ 가 물에 찼습니다. 욕조의 $\frac{5}{6}$ 만큼 물을 채우려면, 앞으로 몇 분 동안 수도를 더 틀어 놓아야 합니까? (단, 수도에서 나오는 물의 양은 일정합니다.)

()분

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

21. 정육면체의 전개도에서 마주 보는 면에 적힌 수의 합은 같습니다. ㉑에 알맞은 수를 구하십시오.



22. ㉒, ㉓, ㉔에 알맞은 숫자의 합을 구하십시오.

$$\begin{array}{r}
 0.\boxed{㉒}\boxed{㉔} \\
 7 \overline{)5.\boxed{㉓}8} \\
 \underline{4\ \ \ } \\
 \ \ \ \boxed{\ \ }8 \\
 \ \ \ \underline{\ \ \ }8 \\
 \ \ \ \ \ \ \boxed{\ \ }8 \\
 \ \ \ \ \ \ \underline{\ \ \ }0
 \end{array}$$

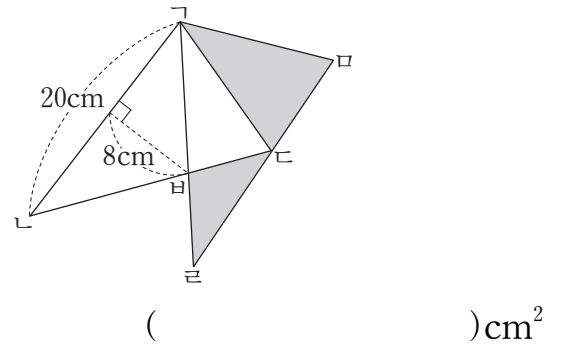
()

23. □ 안에 4장의 숫자 카드 **2**, **5**, **7**, **8**를 한 번씩만 넣어 곱이 가장 작은 곱셈식을 만들었습니다. 이 곱의 소수 셋째 자리 숫자를 구하십시오.

$0.\boxed{\ \ }\boxed{\ \ } \times 0.\boxed{\ \ }\boxed{\ \ }$

()

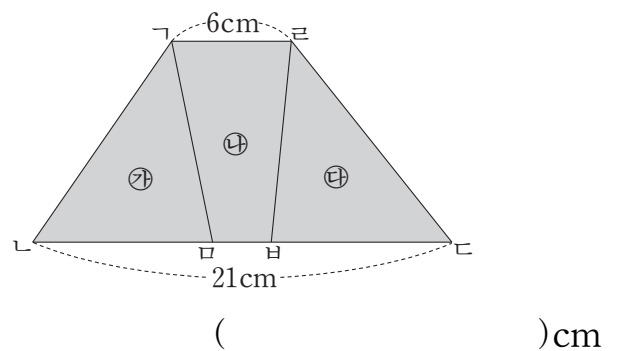
24. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 는 합동입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



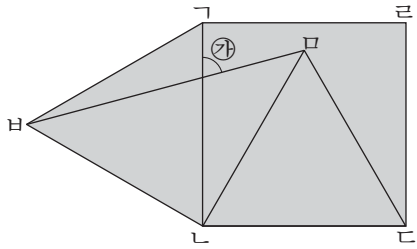
25. 120개의 계단이 있습니다. 한 걸음에 계단을 재근이는 2개씩, 준범이는 3개씩 오른다고 합니다. 두 사람 중에서 한 사람도 밟지 않게 되는 계단은 몇 개입니까?

()개

26. 그림과 같이 사다리꼴 $ABCD$ 를 넓이가 같도록 ㉒, ㉓, ㉔ 3부분으로 나누었습니다. 선분 MB 의 길이를 구하십시오.

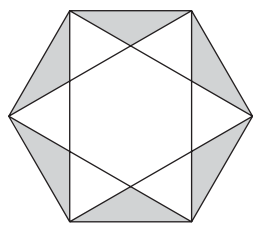


27. 사각형 $ABCD$ 는 정사각형이고, 삼각형 MBN 과 삼각형 ABN 은 정삼각형입니다. 이 때, 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



()도

28. 넓이가 $3\frac{3}{5}cm^2$ 인 정육각형에 그림과 같이 대각선을 그었습니다. 색칠한 부분의 넓이를 분수 $\frac{L}{7}cm^2$ 로 나타낼 때, $7+L$ 의 값을 구하시오. (단, $\frac{L}{7}$ 은 기약분수입니다.)

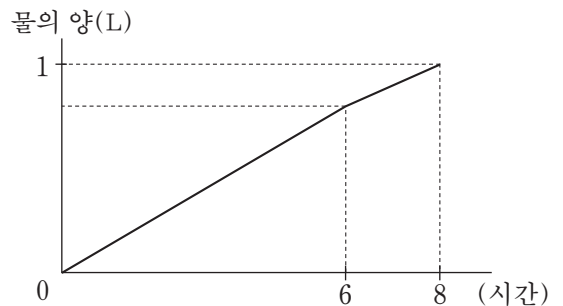


()

29. 소수 두 자리 수 \textcircled{A} 와 \textcircled{B} 가 있습니다. \textcircled{A} 와 \textcircled{B} 의 합은 11.13이고, \textcircled{A} 에서 \textcircled{B} 를 뺄 때 \textcircled{A} 의 소수점을 빠뜨리고 계산하여 813.03이 되었습니다. $\textcircled{A} \div 6 \times 100$ 의 값을 구하시오.

()

30. 물이 1L 들어가고 강, 약의 스위치가 달린 가습기가 있습니다. 물을 가득 넣고 강 스위치로 6시간 동안 사용한 후, 약 스위치로 바꾸었더니 가습기를 켜지 8시간 만에 물을 모두 사용하였습니다. 처음부터 약 스위치로 사용하면 10시간 동안 사용할 수 있다고 합니다. 이 가습기에 물을 가득 넣고 처음에는 강 스위치로 사용하다가 약 스위치로 바꾸어 모두 9시간 동안 사용하려면, 가습기를 사용하기 시작하여 몇 시간 후에 약 스위치로 바꾸어야 합니까?



()시간 후