

2010년 **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	B	B	A	B	A	B	B	C	A	C

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

A : 계산력 B : 이해력 C : 추론력 D : 문제해결력

1번부터 30번까지 총 150점 만점 기준으로 성적 우수자에게는 개인별 시상 및 본선 진출과 온라인 적성검사 무료 쿠폰을 드리는 특전이 주어집니다.

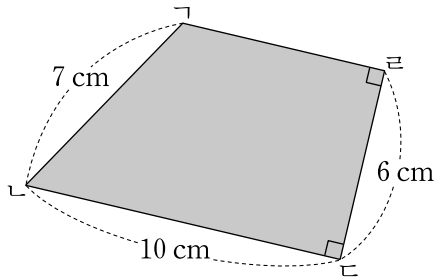
주최 :  동아일보사 ·  천재교육
 주관 : 한국학력평가인증연구소
 후원 :  한국교육심리,  (주)해법에듀,  (주)천재문화

1. ㉠에 알맞은 수를 구하시오.

$$3 \div 8 = \frac{\square}{\text{㉠}}$$

()

2. 도형에서 평행선 사이의 거리는 몇 cm입니까?



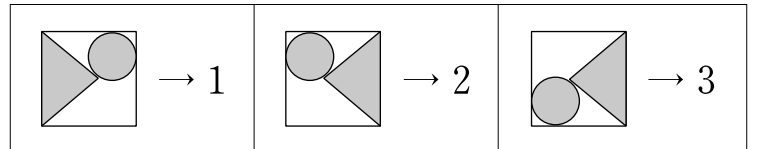
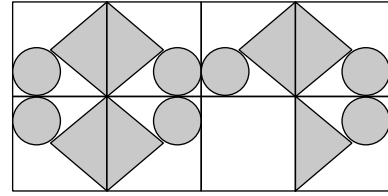
() cm

3. 두 수의 최대공약수를 구하시오.

18, 24

()

4. 다음 무늬는 어떤 모양을 뒤집어 가며 이어 붙여서 만든 것입니다. 빈 곳에 알맞은 모양은 어느 것인지 번호를 쓰시오.



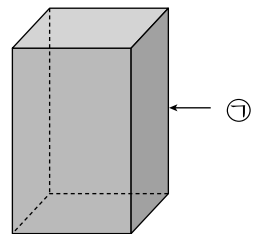
()

5. 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 얼마입니까?

478

()

6. 오른쪽 직육면체에서 모서리 ㉠과 길이가 같은 모서리는 모두 몇 개입니까? (단, ㉠은 세지 않습니다.)



()개

7. 다음이 나타내는 수의 소수 첫째 자리 숫자를 구하시오.

1이 2, 0.1이 4, 0.01이 18인 수

()

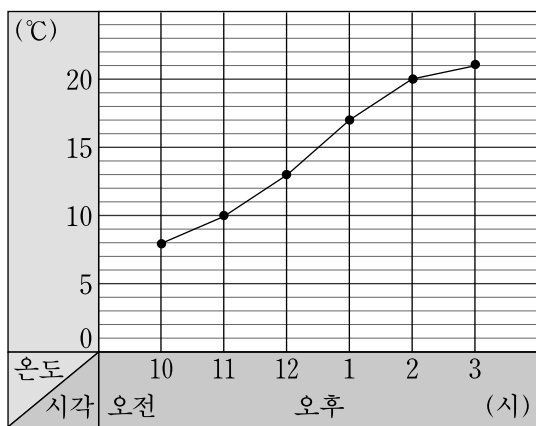
8. 두 수 가와 나 의 최소공배수를 구하시오.

가=2×3×7 나=2×3×5

()

9. 성민이네 거실의 온도를 조사하여 나타낸 꺾은 선그래프입니다. 오전 10시부터 오후 3시까지 거실의 온도는 몇 °C 올랐습니까?

거실의 온도



() °C

10. 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 두 분수를 통분하였습니다. ㉠에 알맞은 수를 구하시오.

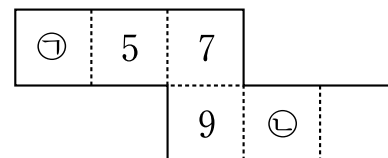
$$\left(\frac{5}{8}, \frac{9}{14}\right) = \left(\frac{35}{56}, \frac{\textcircled{7}}{56}\right)$$

()

11. 어떤 두 수의 최대공약수가 24일 때, 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

() 개

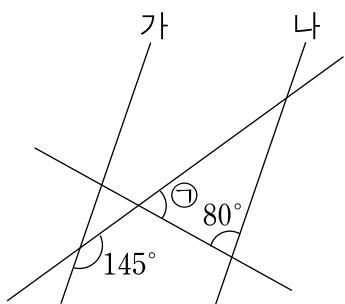
12. 5에서 10까지의 수가 쓰여 있는 주사위에서 서로 평행인 두 면에 쓰여 있는 수의 합은 15입니다. ㉡과 ㉢에 알맞은 수의 합을 구하시오.



()

13. 한 변의 길이가 18.4 cm인 정삼각형이 있습니다. 이 정삼각형의 세 변의 길이의 합과 둘레의 길이가 같은 직사각형을 만들려고 합니다. 이 직사각형의 세로를 9.6 cm로 하면, 가로 길이는 몇 cm로 해야 하나요?
() cm

14. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



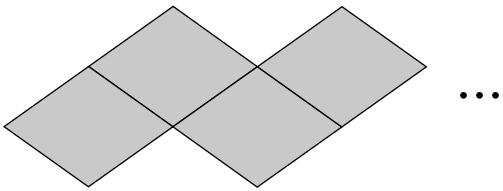
()도

15. 소수 두 자리 수의 크기를 비교한 것입니다. □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 숫자는 모두 몇 개입니까?
5.07 > 5.0□, 0.□3 > 0.37
()개

16. 어느 용수철에 아무것도 매달지 않았을 때의 길이는 8 cm라고 합니다. 이 용수철에 100 g 짜리 추를 매달았더니 길이가 12 cm가 되었습니다. 같은 용수철에 500 g 짜리 추를 매달면 용수철의 길이는 몇 cm가 됩니까? (단, 용수철의 길이는 일정하게 늘어납니다.)
() cm

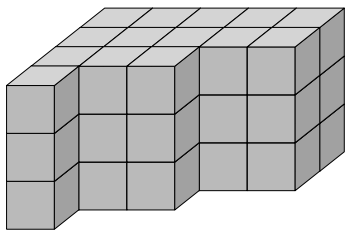
17. [보기]와 같이 [㉠]는 ㉠의 약수의 개수를 나타냅니다. 다음을 계산하십시오.
[보기]
[5]=2, [9]=3
([36]-[8])×[25]
()

18. 한 변의 길이가 6 cm인 마름모 모양의 색종이를 그림과 같이 계속 이어 붙여서 둘레가 132 cm인 도형을 만들었습니다. 사용한 색종이는 모두 몇 장입니까?



()장

19. 크기가 같은 정육면체를 42개 쌓아서 그림과 같은 모양을 만들었습니다. 이 모양에서 찾을 수 있는 크고 작은 정육면체는 모두 몇 개입니까?



()개

20. 97개의 분수가 다음과 같이 나열되어 있습니다. 이 중에서 약분하였을 때 자연수가 되는 분수를 제외한 나머지 분수의 합을 구하십시오.

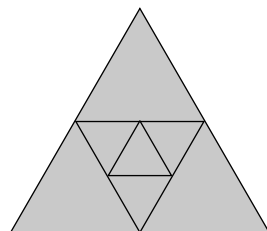
$$\frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \dots, \frac{95}{7}, \frac{96}{7}, \frac{97}{7}$$

()

21. 17보다 크고 17.3보다 작은 소수 세 자리 수 중에서 소수 셋째 자리 숫자가 짝수이고, 각 자리 숫자의 합이 15인 수는 모두 몇 개입니까? (단, 소수 셋째 자리에는 0이 올 수 없습니다.)

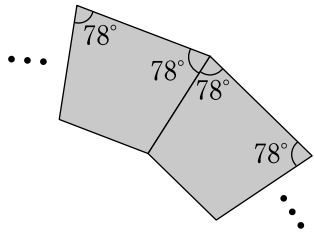
()개

22. 정삼각형의 각 변을 2등분 하여 그림과 같은 작은 정삼각형을 계속 만들려고 합니다. 일곱째 번 정삼각형의 한 변의 길이가 4 cm일 때, 첫째 번 정삼각형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



() cm

23. 그림과 같이 모양과 크기가 같은 사다리꼴을 한 바퀴 돌려 겹치지 않게 이어 붙이려고 합니다. 사다리꼴은 모두 몇 개 필요합니까?



()개

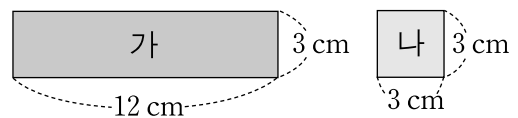
24. 서로 맞물려 돌아가는 톱니바퀴 ㉠, ㉡, ㉢가 있습니다. ㉡의 톱니 수는 ㉠의 3배이고, ㉢의 톱니 수는 ㉠의 4배이며, ㉠, ㉡, ㉢의 톱니 수의 최소공배수는 144입니다. 처음 맞물렸던 톱니가 모두 같은 자리에서 다시 만나려면, ㉢ 톱니바퀴는 적어도 몇 바퀴를 돌아야 합니까?

()바퀴

25. 72를 서로 다른 자연수 2개, 3개, 4개의 곱으로 나타내는 방법은 모두 몇 가지입니까? (단, 곱하는 순서만 바뀐 것은 한 가지로 생각합니다.)

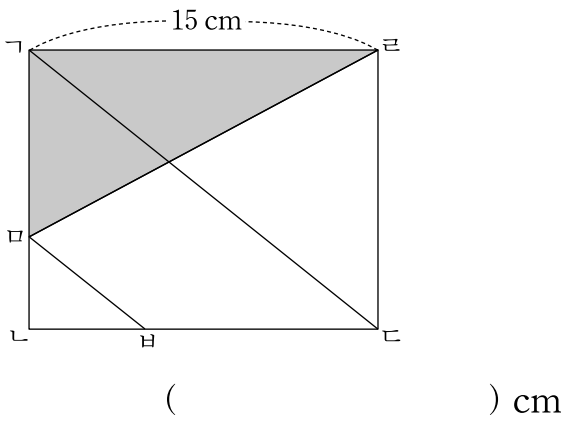
()가지

26. 그림과 같은 두 가지 모양 조각을 여러 장 올려 내어 한 변의 길이가 21 cm인 정사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 덮었습니다. 가 모양 조각을 최대한 많이 사용하였다면, 나 모양 조각은 몇 장 사용하였습니까?

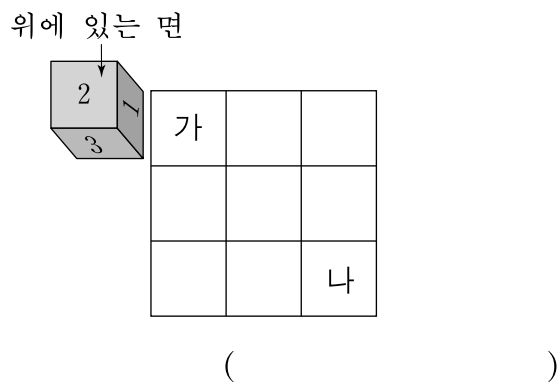


()장

27. 직사각형 ABCD에서 선분 MB는 대각선 AC와 평행입니다. 삼각형 ABC의 넓이는 60 cm^2 이고, 직사각형 ABCD의 넓이의 $\frac{1}{3}$ 일 때, 선분 BC의 길이는 몇 cm입니까?



28. 마주 보는 면의 수의 합이 7인 주사위를 그림과 같이 놓은 다음, 가에서 나까지 가장 가까운 길로 굴리려고 합니다. 나에서 주사위의 위에 있는 면의 수가 될 수 없는 수를 모두 더하면 얼마입니까? (단, 현재 위치에서 주사위를 가로 굴리면 위에 있는 면의 수는 6이 됩니다.)

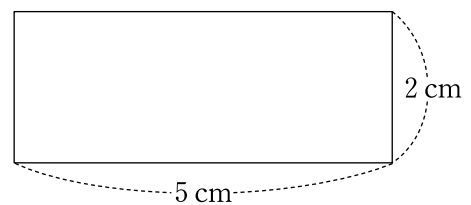
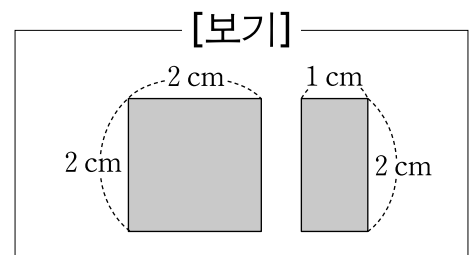


29. 조건을 만족하는 여섯 자리 수 4㉠㉡㉢㉣㉤㉥은 모두 몇 개입니까?

- ㉠과 ㉢은 서로 다른 숫자입니다.
- 4㉠㉡㉢㉣㉤㉥은 12의 배수입니다.

()개

30. [보기]의 모양 조각을 여러 번 사용하여 그림과 같은 직사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 덮으려고 합니다. 직사각형 모양을 덮을 수 있는 방법은 모두 몇 가지입니까? (단, 덮은 모양을 돌리거나 뒤집었을 때 같은 모양이 되는 것도 서로 다르게 덮는 방법입니다.)



()가지