

2015년 상반기 HME

해법수학 학력평가

수험 번호			—				—			—				
학 교	중학교										감독자 확인			
	1 학년										반			
성 명											인			
전화 번호														

※ 주의 사항 : 해당 문제의 () 안 답만 OMR 카드에 옮겨 주세요.
 각 문제는 4점씩입니다.



번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
영역	이	계	이	이	추	이	계	이	계	이	문	계	계	계	추

번호	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
영역	문	문	이	추	추	문	추	이	계	문

계 : 계산력 이 : 이해력 추 : 추론력 문 : 문제해결력

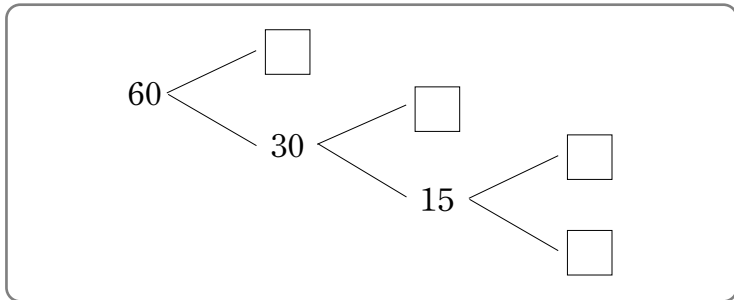
주최 :  천재교육

주관 : 한국 학력평가 인증연구소

후원 :  서울교육대학교,  광주교육대학교

1. $\frac{1}{14}$ 의 역수를 구하여라.
()

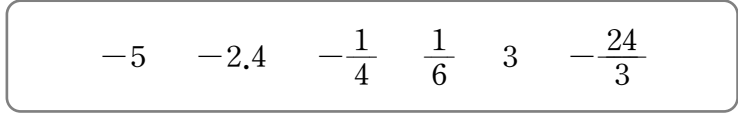
2. 다음은 60을 소인수분해하는 과정이다. □ 안에 알맞은 수들의 합을 구하여라.



()

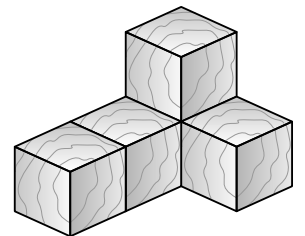
3. 방정식 $6 \times x - 7 = 11$ 을 등식의 성질을 한 번만 이용하여 $\blacklozenge \times x = \blacksquare$ 의 꼴로 나타내었을 때, 두 자연수 $\blacklozenge, \blacksquare$ 의 합을 구하여라.
()

4. 다음 수 중에서 정수는 모두 몇 개인지 구하여라.



()개

5. 한 개의 부피가 2 cm^3 인 쌓기나무를 쌓아서 오른쪽 그림과 같은 입체도형을 만들었다. 이 입체도형의 부피를 구하여라.



() cm^3

6. 다음 수 중에서 26과 서로소인 수를 찾아라.

- | | | | | |
|---|----|----|----|-----|
| 6 | 13 | 28 | 81 | 143 |
|---|----|----|----|-----|

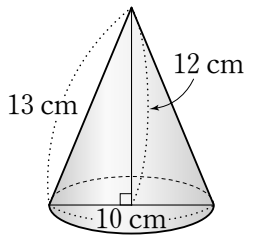
()

7. 두 수 $2^3 \times 3^3 \times 5$, $2^4 \times 3^2 \times 5^a$ 의 최소공배수가 $2^b \times 3^c \times 5^2$ 일 때, $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

(단, a, b, c 는 자연수)

()

8. 오른쪽 그림은 어떤 평면도형을 한 변을 축으로 하여 한 번 돌려 만든 회전체이다. 돌리기 전의 평면도형의 넓이를 구하여라.



() cm^2

9. 어떤 수에 26을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 -14가 되었다. 바르게 계산한 답을 구하여라.

()

10. y 는 x 에 반비례하고, $x=14$ 일 때 $y=3$ 이다. $x=6$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

()

11. 초콜릿 48개, 쿠키 72개, 사탕 180개를 되도록 많은 학생에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 한다. 몇 명의 학생에게 나누어 줄 수 있는지 구하여라.

()명

12. $(-\frac{6}{5}) \div \square \times (-\frac{2}{3}) = \frac{1}{20}$ 일 때, \square 안에 알맞은 수를 구하여라.

()

13. $\frac{2}{5} \leq |x| \leq \frac{14}{3}$ 를 만족하는 정수 x 의 개수를 구하여라.

()개

18. 자연수 x 에 대하여 $f(x)$ 는 x 의 약수의 개수를 나타낸다. 이때 $f(f(1260))$ 의 값을 구하여라.
()

19. 1, 2, 3, 4, 5가 각각 적혀 있는 카드 5장이 있다. 이 중에서 3장의 카드를 뽑아 일렬로 배열할 때, 숫자가 큰 것부터 차례대로 배열하는 경우의 수를 구하여라.
()

20. 부피가 각각 1 cm^3 , 27 cm^3 , 64 cm^3 인 세 정육면체를 면끼리 붙여서 길넓이가 가장 작은 입체도형을 만들었다. 이 입체도형의 길넓이를 구하여라.
() cm^2

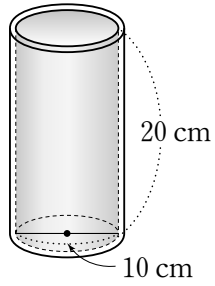
21. 절댓값이 7 이하인 서로 다른 세 정수 a, b, c 가 다음 두 조건을 모두 만족할 때, $a \times b \times c$ 의 값 중 가장 큰 값을 구하여라.

(가) $a+b < 0, a \times b > 0, b \times c < 0$

(나) $|a| = |b| - 1, |b| = |c| - 1$

()

22. 안치수가 오른쪽 그림과 같은 원기둥 모양의 물통에 물이 가득 들어 있다. 이 물통을 45° 기울였다가 다시 똑바로 놓았을 때, 물통에 남아 있는 물의 높이를 구하여라.



() cm

23. 연속하는 5개의 자연수의 곱이 13의 배수이면서 31의 배수이다. 이 곱을 가장 작게 하는 5개의 자연수의 합을 구하여라.

()

24. $A > B$ 인 두 자연수 A 와 B 의 합이 899이고, A 와 B 의 최소공배수를 최대공약수로 나눈 몫이 130일 때, $A - B$ 의 값을 구하여라.

()

25. 어떤 세 자리의 자연수가 다음 조건을 만족할 확률을 $\frac{q}{p}$ 라고 할 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.

(단, p, q 는 서로소)

어떤 n 자리의 자연수를 왼쪽에 있는 숫자부터 차례대로 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ 이라고 할 때, a_i 가 홀수이면 $a_i < a_{i+1}$ 이고, a_i 가 짝수이면 $a_i > a_{i+1}$ 이다.

(단, 0은 짝수로 생각한다.)

()

