

2022년 상반기 HME

해법수학 학력평가

수험 번호			-					-						
학 교	중학교											감독자 확인		
	2 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	계	이	이	이	이	계	계	이	계	이	문	계	계	문	추

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

계 : 계산력 이 : 이해력 추 : 추론력 문 : 문제해결력

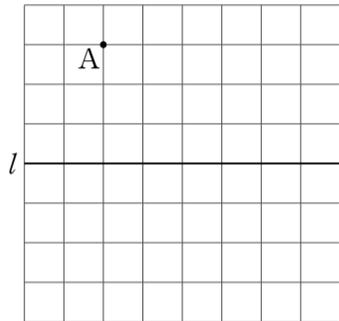
주최 :  천재교육

주관 : 한국 학력평가 인증연구소

후원 :  서울교육대학교

1. $2^6 \div 2^2 = 2^{\square}$ 일 때, \square 안에 알맞은 수를 구하시오.
()

2. 그림은 모눈 한 칸의 길이가 1인 모눈종이 위에 직선 l 과 점 A를 나타낸 것이다. 점 A와 직선 l 사이의 거리를 구하시오.



()

3. 분수 $\frac{5}{9}$ 를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디를 구하시오.
()

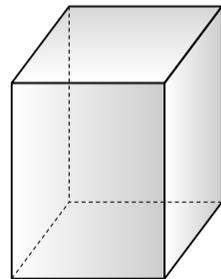
4. 다음은 수민이네 반 학생 25명의 오래매달리기 기록을 조사하여 나타낸 줄기와 잎 그림이다. 오래매달리기 기록이 50초 이상인 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.

(210은 20초)

줄기	잎						
2	0	5	6				
3	1	1	7	8			
4	3	4	5	7	7		
5	1	2	3	5	6	7	8
6	2	3	4	8	8	9	

()명

5. 그림과 같은 직육면체에서 교점의 개수를 a 개, 교선의 개수를 b 개라고 할 때, $a+b$ 의 값을 구하시오.



()

6. 다음은 희수네 반 학생들의 발 크기를 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 발 크기가 240 mm 이상 250 mm 미만인 계급의 상대도수를 A 라고 할 때, $100A$ 의 값을 구하시오.

발 크기 (mm)	학생 수 (명)
220 ^{이상} ~ 230 ^{미만}	1
230 ~ 240	7
240 ~ 250	10
250 ~ 260	5
260 ~ 270	2
합계	25

()

7. $(5x-3) \times 2x = Ax^2 + Bx$ 일 때, $A-B$ 의 값을 구하시오. (단, A, B 는 상수)

()

8. 다음은 분수 $\frac{3}{40}$ 을 유한소수로 나타내는 과정이다. 이때 $a+b$ 의 값을 구하시오.

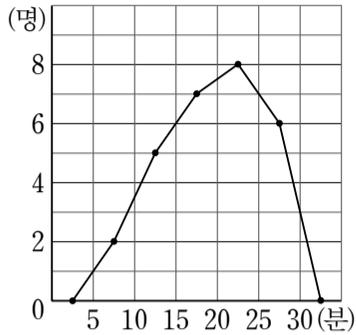
$$\frac{3}{40} = \frac{3}{2^3 \times 5} = \frac{3 \times a}{2^3 \times 5 \times a} = \frac{b}{1000} = 0.075$$

()

9. 일차부등식 $\frac{5}{6}x - 2 \geq \frac{x}{2}$ 의 해가 $x \geq a$ 일 때, a 의 값을 구하시오.

()

10. 그림은 승우네 반 학생들이 등교하는 데 걸리는 시간을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 등교하는 데 걸리는 시간이 15분 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하시오.



() %

11. 지구에서 태양까지의 거리는 1.5×10^8 km이다. 빛의 속력이 초속 3×10^5 km일 때, 태양에서 출발한 빛이 지구에 도달하는 데 걸리는 시간은 몇 초인지 구하시오.

() 초

12. 일차방정식 $0.2x + 0.6 = 0.25x$ 의 해가 $x = a$ 일 때, a 의 값을 구하시오.

()

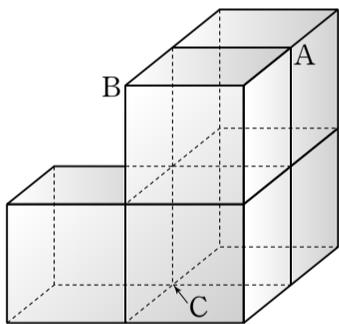
13. $A = 3x - 4y$, $B = x + 2y$ 일 때, $-4A + B - (-2B - A) = ax + by$ 이다. 이때 $a + b$ 의 값을 구하시오. (단, a, b 는 상수)

()

22. $a < b < c$ 인 세 홀수 a, b, c 에 대하여 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{3}$ 이 성립할 때, $a - b + c$ 의 값을 구하시오.

()

23. 그림은 한 모서리의 길이가 4인 정육면체 5개로 이루어진 입체도형이다. 세 점 A, B, C를 지나는 평면으로 이 입체도형을 잘랐을 때 생기는 단면의 넓이를 구하시오.



()

24. 자연수 x 에 대하여 $R(x)$ 는 자연수 x 를 10으로 나눈 나머지와 하자. 다음 조건을 만족하는 두 자연수 a, b 에 대하여 $R(a^{21}) \times R(b^{22}) \times R\{(ab)^{23}\}$ 의 값을 구하시오.

〈조건〉

(가) $R(a^{2023}) = 3$

(나) $R(b^{2023}) = r$

(다) $R\{(ab)^{2023}\} = 8$

()

25. 다음 조건을 모두 만족하는 유리수 a 의 개수를 구하시오.

〈조건〉

(가) $\frac{4}{9} < a < \frac{5}{11}$

(나) a 를 기약분수로 나타내면 분모가 100보다 작다.

()개

1등 교과서가 만든

milkT 중학

2022년 상반기 HME 문제 해설 동영상 강의는 6월 22일
밀크T(www.mid.milkt.co.kr)에서 확인하세요.

- 전 학년, 전 과목 무제한 수강!
- 최소한의 시간 투자로 최대 공부 효과! 초단기 공부 완성 원픽 짝강!
- 나의 수준 / 진도 / 목표에 따른 1:1 맞춤 학습 제공!
- 재미있고 다양한 콘텐츠로 학습효과 UP!
- 수학 실시간 질답 서비스!

