

AMC 10

하프 모의고사

제 10 회

제한 시간

30 : 00

10문항 • 30분 • 60점 만점 • 중간 난이도(10-20번대)

시작 신호가 있을 때까지 이 문제지를 펼치지 마시오.

이름 _____

날짜 _____

시작 _____

종료 _____

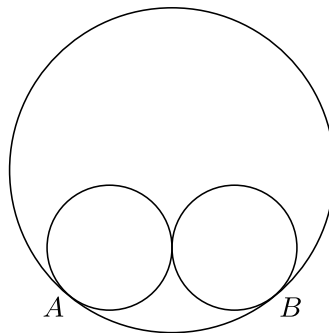
수험자 유의사항

1. 시작 신호가 있을 때까지 문제지를 펼치지 마시오.
2. 이 시험은 10문항의 5지 선다형입니다. 모든 문항은 원래 AMC 10의 10-20번, 곧 점수가 갈리는 중간 구간의 문제이며 원래 번호 순서대로 배열되어 있어 뒤로 갈수록 어려워집니다.
3. 각 문항에는 (A), (B), (C), (D), (E) 다섯 개의 답이 있으며 정답은 하나뿐입니다. 답은 문제지 맨 뒤의 답안지에 표기하십시오.
4. **채점:** 맞힌 문항은 6점, 비워 둔 문항은 1.5점, 틀린 문항은 0점입니다. 아무렇게나 찍으면 평균적으로 비워 둔 것보다 점수가 낮습니다.
5. 연습장, 모눈종이, 자, 컴퍼스, 각도기, 지우개만 사용할 수 있습니다. 계산기, 스마트워치, 휴대전화 등 계산 기기는 사용할 수 없습니다.
6. 그림은 실제 비율과 다를 수 있습니다.
7. 시험 시간은 **30분**입니다. 표지에 시작 시각을 적고, 시간이 다 되면 즉시 멈추시오.

시간 배분 가이드

이 구간의 실전 속도는 한 문항에 약 3분입니다. 1-5번은 약 13분, 6-10번은 남은 17분. 3분을 써도 풀이 방향이 보이지 않는 문항은 일단 넘기고 나중에 돌아오시오.

1. 던바 가족은 어머니, 아버지, 그리고 몇 명의 자녀로 이루어져 있다. 가족 구성원의 나이의 평균은 20 이고, 아버지의 나이는 48 세이며, 어머니와 자녀들의 나이의 평균은 16 이다. 이 가족의 자녀는 몇 명인가?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
2. 두 5 자리 수 $AMC10$ 과 $AMC12$ 의 합이 123422 이다. $A + M + C$ 의 값은?
(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14
3. 집합 $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에서 서로 다른 두 수를 임의로 골라 곱한다. 그 곱이 짝수일 확률은?
(A) 0.2 (B) 0.4 (C) 0.5 (D) 0.7 (E) 0.8
4. 직선 $12x + 5y = 60$ 과 두 좌표축으로 둘러싸인 삼각형이 있다. 이 삼각형의 세 높이의 합은?
(A) 20 (B) $\frac{360}{17}$ (C) $\frac{107}{5}$ (D) $\frac{43}{2}$ (E) $\frac{281}{13}$
5. 폴라의 지갑에 들어 있는 페니(1센트), 니켈(5센트), 다임(10센트), 쿼터(25센트) 동전 전체의 평균 금액은 20센트이다. 폴라에게 쿼터가 하나 더 있다면 평균 금액은 21센트가 된다. 폴라의 지갑에 들어 있는 다임은 몇 개인가?
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
6. 그림과 같이 반지름이 5인 두 원이 서로 외접하고, 반지름이 13인 원에 각각 점 A 와 B 에서 내접한다. 거리 AB 는 $\frac{m}{n}$ 꼴로 나타낼 수 있다. 단, m 과 n 은 서로소인 양의 정수이다. $m + n$ 의 값은?



- (A) 21 (B) 29 (C) 58 (D) 69 (E) 93

7. 두 자리 수에서 그 수의 각 자리 숫자의 합을 뺀다. 그 결과의 일의 자리 숫자가 6이다. 이러한 성질을 가진 두 자리 수는 몇 개인가?
 (A) 5 (B) 7 (C) 9 (D) 10 (E) 19
8. 빨간 공 하나와 초록 공 하나를 양의 정수로 번호가 매겨진 상자들에 임의로, 서로 독립적으로 던져 넣는다. 각 공에 대하여 그 공이 k 번 상자에 들어갈 확률은 2^{-k} 이다. 단, $k = 1, 2, 3, \dots$. 빨간 공이 초록 공보다 더 큰 번호의 상자에 들어갈 확률은?
 (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{2}{7}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{3}{8}$ (E) $\frac{3}{7}$
9. 평면 위에 서로 다른 원 네 개를 그린다. 적어도 두 원이 만나는 점의 개수의 최댓값은?
 (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 12 (E) 16
10. 실수 c, b, a 는 이 순서로 등차수열을 이루고 $a \geq b \geq c \geq 0$ 이다. 이차식 $ax^2 + bx + c$ 의 근이 정확히 하나일 때, 이 근은?
 (A) $-7 - 4\sqrt{3}$ (B) $-2 - \sqrt{3}$ (C) -1 (D) $-2 + \sqrt{3}$ (E) $-7 + 4\sqrt{3}$

시험 끝

답안지

AMC 10 • 하프 모의고사 • 제 10 회

이름 _____

날짜 _____

1 (A) (B) (C) (D) (E)

2 (A) (B) (C) (D) (E)

3 (A) (B) (C) (D) (E)

4 (A) (B) (C) (D) (E)

5 (A) (B) (C) (D) (E)

6 (A) (B) (C) (D) (E)

7 (A) (B) (C) (D) (E)

8 (A) (B) (C) (D) (E)

9 (A) (B) (C) (D) (E)

10 (A) (B) (C) (D) (E)

한 문항에 원 하나만 칠하시오. 건너뛴 문항은 비워 두시오.

맞힌 문항	비운 문항	틀린 문항	점수
×6	×1.5	×0	/ 60