

AMC 10

하프 모의고사

제 6 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. 메리는 원을 12개의 부채꼴로 나누었다. 이 부채꼴들의 중심각을 도 단위로 재면 모두 정수이고, 등차수열을 이룬다. 가장 작은 부채꼴의 중심각의 크기로 가능한 값 중 가장 작은 것은 몇 도인가?

(A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12

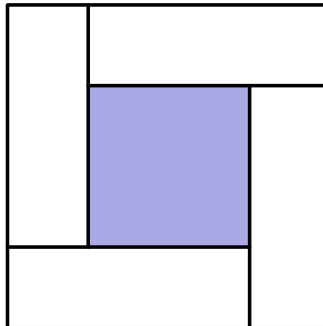
2. 201^9 의 양의 약수 중에서 완전제곱수이거나 완전세제곱수인(또는 둘 다인) 것은 몇 개인가?

(A) 32 (B) 36 (C) 37 (D) 39 (E) 41

3. 5로 나누어떨어지지 않고, 각 자리의 숫자의 합이 20보다 작으며, 첫째 자리의 숫자와 셋째 자리의 숫자가 같은 세 자리 수는 몇 개인가?

(A) 52 (B) 60 (C) 66 (D) 68 (E) 70

4. 합동인 직사각형 네 개를 그림과 같이 놓았다. 바깥쪽 정사각형의 넓이는 안쪽 정사각형의 넓이의 4배이다. 각 직사각형에서 짧은 변의 길이에 대한 긴 변의 길이의 비의 값은?



(A) 3 (B) $\sqrt{10}$ (C) $2 + \sqrt{2}$ (D) $2\sqrt{3}$ (E) 4

5. $-4 \leq x \leq -2$ 이고 $2 \leq y \leq 4$ 일 때, 다음 식의 최댓값은

$$\frac{x+y}{x}?$$

(A) -1 (B) $-\frac{1}{2}$ (C) 0 (D) $\frac{1}{2}$ (E) 1

6. 정수 a, b, c, d 를 0 이상 2007 이하의 정수 중에서 각각 독립적으로 임의로 고른다(같은 수가 중복될 수도 있다). $ad - bc$ 가 짝수일 확률은?
- (A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{7}{16}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{9}{16}$ (E) $\frac{5}{8}$
7. 잭의 나이를 이루는 두 자리 숫자는 빌의 나이를 이루는 두 자리 숫자와 같고, 순서만 반대이다. 5년 후에 잭의 나이는 그때 빌의 나이의 두 배가 된다. 현재 두 사람의 나이의 차는?
- (A) 9 (B) 18 (C) 27 (D) 36 (E) 45
8. 정육면체의 각 꼭짓점에 1부터 8까지의 정수를 하나씩 적되, 각 정수는 한 번씩만 사용한다. 이때 각 면의 네 꼭짓점에 적힌 수의 합이 모든 면에서 같도록 한다. 정육면체를 회전하여 서로 겹쳐지는 배치는 같은 것으로 본다. 서로 다른 배치는 모두 몇 가지인가?
- (A) 1 (B) 3 (C) 6 (D) 12 (E) 24
9. 스팟의 개집은 밑면이 한 변의 길이가 1야드인 정육각형이다. 스팟은 길이가 2야드인 줄로 개집의 한 꼭짓점에 묶여 있다. 개집 바깥에서 스팟이 닿을 수 있는 영역의 넓이는 몇 제곱야드인가?
- (A) $\frac{2}{3}\pi$ (B) 2π (C) $\frac{5}{2}\pi$ (D) $\frac{8}{3}\pi$ (E) 3π
10. 수 $21! = 51,090,942,171,709,440,000$ 의 양의 약수는 60,000개가 넘는다. 이 약수 중 하나를 임의로 고를 때, 그 약수가 홀수일 확률은?
- (A) $\frac{1}{21}$ (B) $\frac{1}{19}$ (C) $\frac{1}{18}$ (D) $\frac{1}{2}$ (E) $\frac{11}{21}$

시험 끝

답안지

AMC 10 • 하프 모의고사 • 제 6 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