

AMC 10

하프 모의고사

제 18 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 표기하시오.
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. 한 식료품점 주인이 깡통을 쌓아 진열하는데, 맨 윗줄에는 깡통이 한 개 있고 그 아래의 각 줄에는 바로 윗줄보다 깡통이 두 개씩 더 있다. 진열된 깡통이 100개일 때, 줄은 모두 몇 개인가?

(A) 5 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11

2. 어느 학생회에서 회원 중 두 명으로 이루어진 환영 위원회와 세 명으로 이루어진 기획 위원회를 뽑아야 한다. 환영 위원회의 두 명을 뽑는 방법은 정확히 10가지이다. 한 학생이 두 위원회에 모두 들어가는 것도 가능하다. 세 명으로 이루어진 기획 위원회를 뽑는 방법은 모두 몇 가지인가?

(A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 18 (E) 25

3. n 은 연속하는 세 정수의 곱이고, n 은 7로 나누어떨어진다고 하자. 다음 중 n 의 약수가 아닐 수도 있는 것은?

(A) 6 (B) 14 (C) 21 (D) 28 (E) 42

4. 조와 조앤은 각각 16온스들이 컵에 든 커피 12온스를 샀다. 조는 자기 커피를 2온스 마신 다음 크림 2온스를 넣었다. 조앤은 크림 2온스를 넣고 커피를 잘 저은 다음 2온스를 마셨다. 이때 조의 커피에 든 크림의 양과 조앤의 커피에 든 크림의 양의 비는?

(A) $\frac{6}{7}$ (B) $\frac{13}{14}$ (C) 1 (D) $\frac{14}{13}$ (E) $\frac{7}{6}$

5. 세 변의 길이의 비가 3 : 4 : 5인 삼각형이 반지름의 길이가 3인 원에 내접한다. 이 삼각형의 넓이는?

(A) 8.64 (B) 12 (C) 5π (D) 17.28 (E) 18

6. 13^{2003} 의 일의 자리 숫자는?

(A) 1 (B) 3 (C) 7 (D) 8 (E) 9

7. 원점을 지나는 한 직선이 직선 $x = 1$ 및 다음 직선과 모두 만난다.

$$y = 1 + \frac{\sqrt{3}}{3}x.$$

이 세 직선이 정삼각형을 만들 때, 이 정삼각형의 둘레의 길이는?

(A) $2\sqrt{6}$ (B) $2 + 2\sqrt{3}$ (C) 6 (D) $3 + 2\sqrt{3}$ (E) $6 + \frac{\sqrt{3}}{3}$

8. 서로 다른 가족에 속한 어린 남매 세 쌍이 승합차를 타고 여행을 가려고 한다. 이 여섯 어린이는 승합차의 둘째 줄과 셋째 줄에 앉으며, 각 줄에는 좌석이 세 개씩 있다. 소란을 피하기 위해, 남매끼리는 같은 줄에서 바로 옆자리에 앉을 수 없고, 어떤 어린이도 자기 남매의 바로 앞자리에 앉을 수 없다. 이 여행에서 가능한 좌석 배치는 모두 몇 가지인가?

(A) 60 (B) 72 (C) 92 (D) 96 (E) 120

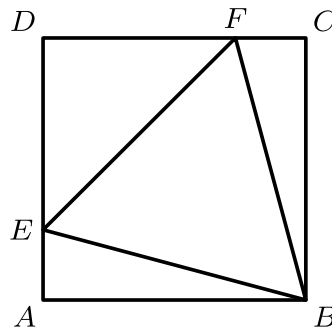
9. 다음 식의 값 중 가장 작은 값은?

$$(x+1)(x+2)(x+3)(x+4) + 2019,$$

단, x 는 실수이다.

(A) 2017 (B) 2018 (C) 2019 (D) 2020 (E) 2021

10. 정사각형 $ABCD$ 위에 점 E 와 F 가 있고, $\triangle BEF$ 는 정삼각형이다. $\triangle ABE$ 의 넓이에 대한 $\triangle DEF$ 의 넓이의 비는?



(A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{3}{2}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) 2 (E) $1 + \sqrt{3}$

시험 끝

답안지

AMC 10 • 하프 모의고사 • 제 18 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