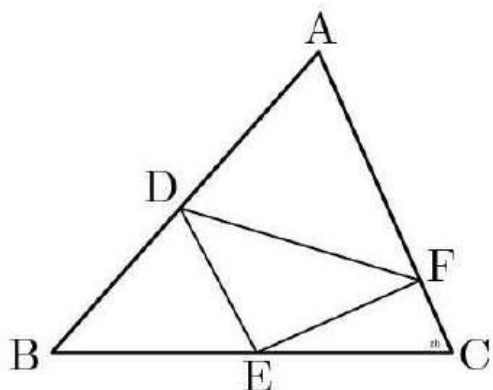


시험지

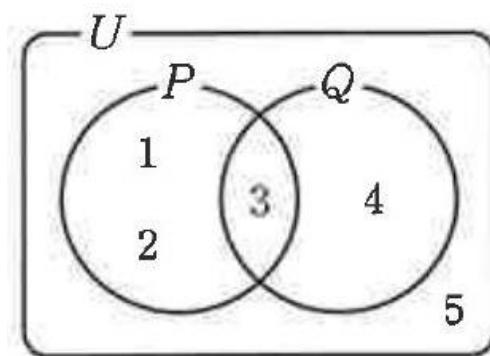
이름 _____ 날짜 _____ 시간 _____ 단원 _____

1. 그림과 같이 $\overline{AB} = 2\sqrt{2}, \overline{BC} = 3, \overline{CA} = \sqrt{5}$ 인 삼각형 ABC 에 대하여 세 선분 AB, BC, CA 위의 점을 각각 D, E, F 라 하자. 삼각형 DEF 의 둘레의 길이의 최솟값이 $\frac{q}{p}\sqrt{10}$ 일 때, $p+q$ 의 값은? (단, p, q 는 서로소인 자연수이다.)



- ① (1) 11
② (2) 12
③ (3) 13
④ (4) 14
⑤ (5) 15

2. 전체집합 U 에 대하여 두 조건 p, q 의 진리집합을 각각 P, Q 라 하자. 두 집합 P, Q 가 그림과 같을 때, 명제 ' p 이면 $\sim q$ 이다.' 가 거짓임을 보여주는 원소를 구하시오.



3. 【논술형 2】 최고차항의 계수가 1 인 이차함수 $f(x)$ 와 최고차항의 계수가 -1 인 이차함수 $g(x)$ 에 대하여, 세 집합 $A = \{a \mid a \text{ 는 } 9 \text{ 의 양의 약수} \}$, $B = \{x \mid f(x) = a, a \in A\}$, $C = \{x \mid g(x) = a, a \in A\}$ 가 다음 조건을 만족시킨다.
(가) $n(A \cup B) = 9, n(C) = 5$ (나) $B \cap C = \{2 - \sqrt{6}, 2 + \sqrt{6}\}$ (다) $f(0) \in \{x \mid 0 < x < 3, x \text{ 는 실수} \}$ 다음 물음에 답하시오. [총 8. 0점] 2-1. 집합

A 를 원소나열법으로 나타내시오. [2. 0점]
2-2. $g(1) - f(4)$ 의 값을 구하고, 그 과정을 서술하시오. [6. 0점]

