

# 부동산학개론

## 계산문제 특강

[빈출 계산문제 하루만에 정복!]

강양구 교수

## 01 균형점의 이동

01. 아파트의 수요함수는  $Q_D = 900 - P$ 이고, 공급함수는  $Q_S = P - 100$ 이다. 균형가격은? [단,  $P$ 는 가격(단위: 만원),  $Q_D$ 는 수요량(단위:  $m^2$ ),  $Q_S$ 는 공급량(단위:  $m^2$ )] 14회

- ① 300만원
- ② 400만원
- ③ 500만원
- ④ 600만원
- ⑤ 700만원

02. A지역의 오피스텔 시장공급량( $Q_S$ )이  $3P$ 이고, A지역의 오피스텔 시장수요함수가  $Q_{D1} = 1,200 - P$ 에서  $Q_{D2} = 1,600 - P$ 로 변화하였다. 이때 A지역 오피스텔 시장의 균형가격의 변화는?(단,  $P$ 는 가격,  $Q_{D1}$ 과  $Q_{D2}$ 는 수요량이며, 다른 조건은 일정하다고 가정함)26회

- ① 50 하락
- ② 50 상승
- ③ 100 하락
- ④ 100 상승
- ⑤ 변화 없음

03. 다음 조건에서 A지역 아파트시장이 t시점에서 (t + 1)시점으로 변화될 때, 균형가격과 균형량의 변화는? (단, 주어진 조건에 한하며, P는 가격, Q<sub>s</sub>는 공급량이며, Q<sub>D1</sub>과 Q<sub>D2</sub>는 수요량임) 28회

- 아파트 공급함수:  $Q_s = 2P$
- t시점 아파트 수요함수:  $Q_{D1} = 900 - P$
- (t + 1)시점 아파트 수요함수:  $Q_{D2} = 1,500 - P$

| 균형가격     | 균형량    | 균형가격     | 균형량    |
|----------|--------|----------|--------|
| ① 200 상승 | 400 감소 | ② 200 상승 | 400 증가 |
| ③ 200 하락 | 400 감소 | ④ 200 하락 | 400 증가 |
| ⑤ 100 상승 | 200 증가 |          |        |

04. A지역 아파트시장에서 공급은 변화하지 않고 수요는 다음 조건과 같이 변화하였다. 이 경우 균형가격(㉠)과 균형거래량(㉡)의 변화는? (단, P는 가격, Q<sub>d1</sub>, Q<sub>d2</sub>는 수요량, Q<sub>s</sub>는 공급량, X축은 수량, Y축은 가격을 나타내고, 가격과 수량의 단위는 무시하며, 주어진 조건에 한함) 33회

- 수요함수:  $Q_{d1} = 120 - 2P$  (변화 전) →  $Q_{d2} = 120 - 3/2P$  (변화 후)
- 공급함수:  $Q_s = 2P - 20$

- ① ㉠: 5 상승, ㉡: 5 증가
- ② ㉠: 5 상승, ㉡: 10 증가
- ③ ㉠: 10 상승, ㉡: 10 증가
- ④ ㉠: 10 상승, ㉡: 15 증가
- ⑤ ㉠: 15 상승, ㉡: 15 증가

## 02 탄력성

01. 어느 지역의 오피스텔 가격이 4% 인상되었다. 오피스텔 수요의 가격탄력성이 2.0 이라면, 오피스텔 수요량의 변화는? (단, 오피스텔은 정상재이고, 가격탄력성은 절대값으로 나타내며, 다른 조건은 동일함) 25회

- ① 4% 증가
- ② 4% 감소
- ③ 8% 증가
- ④ 8% 감소
- ⑤ 변화 없음

02. 어느 지역의 오피스텔에 대한 수요의 가격탄력성은 0.6이고 소득탄력성은 0.5 이다. 오피스텔 가격이 5% 상승함과 동시에 소득이 변하여 전체 수요량이 1% 감소하였다면, 이때 소득의 변화율은? (단, 오피스텔은 정상재이고, 수요의 가격탄력성은 절대값으로 나타내며, 다른 조건은 동일함) 29회

- ① 1% 증가
- ② 2% 증가
- ③ 3% 증가
- ④ 4% 증가

03. A부동산에 대한 수요의 가격탄력성과 소득탄력성이 각각 0.9와 0.5 이다. A부동산 가격이 2% 상승하고 소득이 4% 증가할 경우, A부동산 수요량의 전체변화율(%) 은? (다만, A부동산은 정상재이고, 가격탄력성은 절댓값으로 나타내며, 다른 조건은 동일) 24회

- ① 0.2
- ② 1.4
- ③ 1.8
- ④ 2.5
- ⑤ 3.8

04. 다음 아파트에 대한 다세대주택 수요의 교차탄력성은? (단, 주어진 조건에 한함) 28회

- 가구소득이 10% 상승하고 아파트가격은 5% 상승했을 때, 다세대주택 수요는 8% 증가
- 다세대주택 수요의 소득탄력성은 0.6이며, 다세대주택과 아파트는 대체관계임

- ① 0.1
- ② 0.2
- ③ 0.3
- ④ 0.4
- ⑤ 0.5

05. 오피스텔 시장에서 수요의 가격탄력성은 0.5이고, 오피스텔의 대체재인 아파트 가격에 대한 오피스텔 수요의 교차탄력성은 0.3이다. 오피스텔 가격, 오피스텔 수요자의 소득, 아파트 가격이 각각 5%씩 상승함에 따른 오피스텔 전체 수요량의 변화율이 1%라고 하면, 오피스텔 수요의 소득탄력성은? (단, 오피스텔과 아파트 모두 정상재이고, 수요의 가격탄력성은 절댓값으로 나타내며, 다른 조건은 동일함) 33회

- ① 0.2
- ② 0.4
- ③ 0.6
- ④ 0.8
- ⑤ 1.0

## 03 입지론

01. A도시와 B도시 사이에 위치하고 있는 C도시는 A도시로부터 5km, B도시로부터 10km 떨어져 있다. A도시의 인구는 5만명, B도시의 인구는 10만명, C도시의 인구는 3만명이다. 레일리(W. Reilly)의 '소매인력법칙'을 적용할 경우, C도시에서 A도시와 B도시로 구매 활동에 유인되는 인구규모는? (단, C도시의 모든 인구는 A도시와 B도시에서만 구매함)24회

- |   | <u>A도시</u> | <u>B도시</u> |   | <u>A도시</u> | <u>B도시</u> |
|---|------------|------------|---|------------|------------|
| ① | 5,000명     | 25,000명    | ② | 10,000명    | 20,000명    |
| ③ | 15,000명    | 15,000명    | ④ | 20,000명    | 10,000명    |
| ⑤ | 25,000명    | 5,000명     |   |            |            |

02. A, B도시 사이에 C도시가 위치한다. 레일리의 소매인력법칙을 적용할 경우, C도시에서 A, B도시로 구매활동에 유인되는 인구규모는? (단, C도시의 인구는 모두 구매자이고, A, B도시에서만 구매하는 것으로 가정하며, 주어진 조건에 한함)27회

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| • A도시 인구 수: 400,000명  | • B도시 인구 수: 100,000명   |
| • C도시 인구 수: 50,000명   | • C도시와 A도시 간의 거리: 10km |
| • C도시와 B도시 간의 거리: 5km |                        |

- ① A: 15,000명, B: 35,000명  
 ② A: 20,000명, B: 30,000명  
 ③ A: 25,000명, B: 25,000명  
 ④ A: 30,000명, B: 20,000명  
 ⑤ A: 35,000명, B: 15,000명

03. 레일리(W. Reilly)의 소매중력모형에 따라 C신도시의 소비자가 A도시와 B도시에서 소비하는 월 추정소비액은 각각 얼마인가? (단, C신도시의 인구는 모두 소비자이고, A, B도시에서만 소비하는 것으로 가정함) 33회

- A도시 인구: 50,000명, B도시 인구: 32,000명
- C신도시: A도시와 B도시 사이에 위치
- A도시와 C신도시간의 거리: 5 km
- B도시와 C신도시간의 거리: 2km
- C신도시 소비자의 잠재 월 추정소비액: 10억원

- ① A도시: 1억원, B도시: 9억원
- ② A도시: 1억 5천만원, B도시: 8억 5천만원
- ③ A도시: 2억원, B도시: 8억원
- ④ A도시: 2억 5천만원, B도시: 7억 5천만원
- ⑤ A도시: 3억원, B도시: 7억원

05. 인구 10만명인 도시 인근에 대형할인점이 2개 있다. 다음 자료에 허프(Huff)의 상권분석 모형을 적용할 경우, 대형할인점 A의 시장점유율 및 이용객 수는? (단, 공간마찰계수는 2이며, 도시 인구의 70%가 대형할인점을 이용한다고 가정함)20회

| 구분       | 대형할인점 A             | 대형할인점 B              |
|----------|---------------------|----------------------|
| 거주지에서 거리 | 1km                 | 2km                  |
| 대형할인점 면적 | 5,000m <sup>2</sup> | 20,000m <sup>2</sup> |

- ① 50%, 35,000명
- ② 50%, 50,000명
- ③ 33%, 33,000명
- ④ 33%, 23,000명
- ⑤ 70%, 70,000명

05. 다음 표는 어느 시장지역 내 거주지 A에서 소비자가 이용하는 쇼핑센터까지의 거리와 규모를 표시한 것이다. 현재 거주지 A지역의 인구가 1,000명이다. 허프(Huff)모형에 의한다면, 거주지 A에서 쇼핑센터1의 이용객 수는? (단, 마찰계수는 2, 시간과 거리는 동일하며, 다른 조건은 불변)23회

| 구분             | 쇼핑센터1               | 쇼핑센터2               |
|----------------|---------------------|---------------------|
| 쇼핑센터의 면적       | 1,000m <sup>2</sup> | 1,000m <sup>2</sup> |
| 거주지 A로부터의 시간거리 | 5분                  | 10분                 |

- ① 600명
- ② 650명
- ③ 700명
- ④ 750명
- ⑤ 800명

06. 허프(D. L. Huff)모형을 활용하여, X지역의 주민이 할인점 A를 방문할 확률과 할인점 A의 월 추정매출액을 순서대로 나열한 것은? (단, 주어진 조건에 한함)28회

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• X지역의 현재 주민: 4,000명</li> <li>• 1인당 월 할인점 소비액: 35만원</li> <li>• 공간마찰계수: 2</li> <li>• X지역의 주민은 모두 구매자이고, A, B, C 할인점에서만 구매한다고 가정</li> </ul> |
|--|

| 구분                | 할인점 A             | 할인점 B             | 할인점 C             |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 면적                | 500m <sup>2</sup> | 300m <sup>2</sup> | 450m <sup>2</sup> |
| X지역<br>거주지로부터의 거리 | 5km               | 10km              | 15km              |

- ① 80%, 10억 9,200만원
- ② 80%, 11억 2,000만원
- ③ 82%, 11억 4,800만원
- ④ 82%, 11억 7,600만원
- ⑤ 82%, 12억 400만원