

2019년도 건축사 자격시험 문제

과 목 : 건축설계2

제1과제(단면설계 · 설비계획)

배 점 60/100

제 목 : 증축형 리모델링 문화시설 단면설계

1. 과제개요

도시재생활성화 구역 내 기존 건축물을 증축하여 문화 시설로 리모델링하고자 한다. 다음 사항을 고려하여 각 층 평면도에 표시된 단면지시선 <A-A'>를 기준으로 단면도와 단면상세도를 작성하시오.

2. 설계 및 계획 조건

(1) 규모

- ① 기존 건축물 : 지상 2층
- ② 증축 건축물 : 지상 3층

(2) 구조 : 철근콘크리트조

(3) 층고는 제시된 평면도를 참고한다.

(4) 방화구획은 고려하지 않는다.

(5) 계단 난간은 투시형으로 한다.

(6) 동결선 : G.L -1m

<표1> 설계조건

구분		기존	증축
구조체	슬래브 두께	150mm	
	보(지중보 포함)	400(W)×500(D)mm	
	기둥	500×500mm	
	기초	1,500×1,500×400mm 독립기초	두께 600mm 온통기초
	흙에 면한 벽체두께	250mm	
단열재	최상층 지붕	200mm	
	외벽 및 최하층 바닥	100mm	
외장재		붉은벽돌 치장쌓기 0.5B	커튼월 시스템
공조설비	EHP	950×950×350mm	

<표2> 실내 마감

구분		기존 + 증축 건축물
각층	바닥	몰탈 위 에폭시 코팅
	벽	석고보드 2겹 위 수성페인트
	천장	면 처리 후 수성페인트 (노출천장)

3. 고려사항

- (1) 단면설계는 기존 및 증축 건축물의 대지 레벨, 층고 차이 및 구조 현황 등을 고려한다.
- (2) 기존 건축물의 치장벽돌 벽체는 보수공사 후 증축 건축물의 인테리어로 활용 가능하도록 하고, 기존 건축물의 내부마감 및 최상층 바닥의 방수, 단열 등은 철거 후 재설치한다.
- (3) 기존 건축물의 지붕에는 목재데크 및 옥상정원(관목류, 토심 600mm)을 조성하며, 증축 건축물에서 진출입 가능하도록 한다.
- (4) 기존 건축물의 지붕은 외단열로 하고, 벽체는 내단열재를 추가 설치하며, 최하층 바닥은 단열을 고려하지 않는다.
- (5) 증축 건축물의 지붕은 외단열로 하고, 최하층 바닥의 단열재는 구조기준 강도를 충족하는 것으로 간주한다.
- (6) 증축 건축물의 아트리움(atrium) 및 커튼월시스템은 일사 조절, 환기 및 조망 등을 고려한다.

4. 도면작성 요령

- (1) 층고, 개구부 높이 등 주요 부분의 치수와 각 실의 명칭을 표기한다.
- (2) 계단의 단수, 단높이, 단너비 및 난간 높이를 표기한다.
- (3) 단열, 방수, 내·외장 마감재 등을 표기한다.
- (4) <보기>에 따라 자연환기, 자연채광 및 EHP 위치를 표기한다.
- (5) 설계 및 계획 조건에 제시되지 않은 내용은 기능에 따라 합리적으로 정하여 표기한다.
- (6) 도면에 표기하기 어려운 내용은 여백을 이용하여 추가로 기술한다.
- (7) 단위 : mm
- (8) 축척 : 단면도 1/100, 단면상세도 1/50

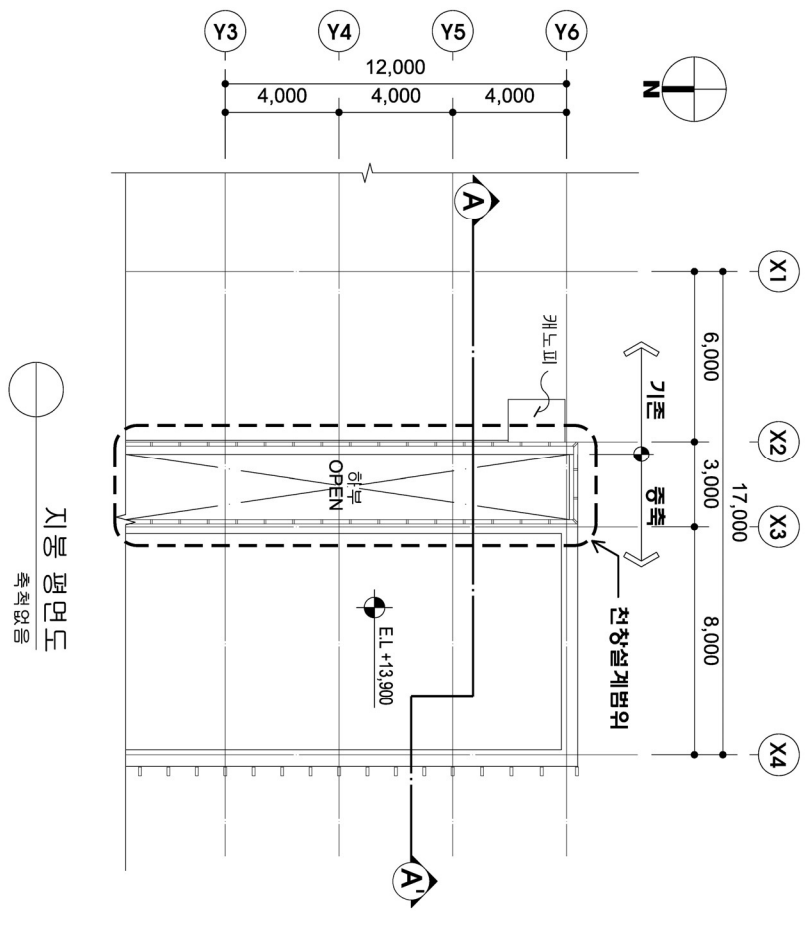
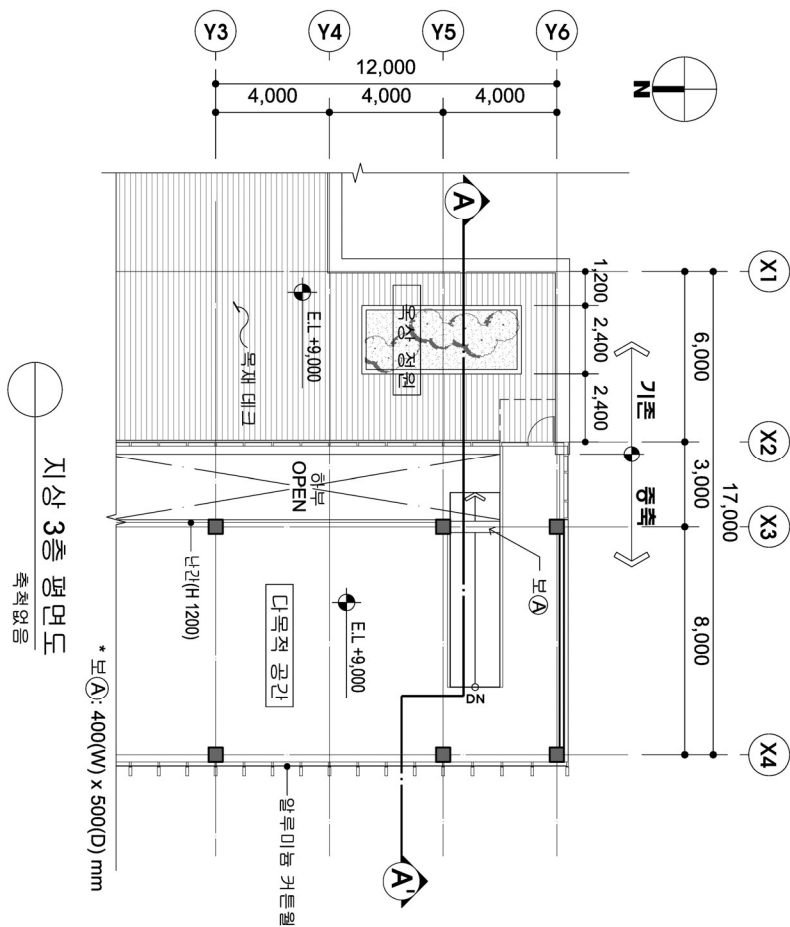
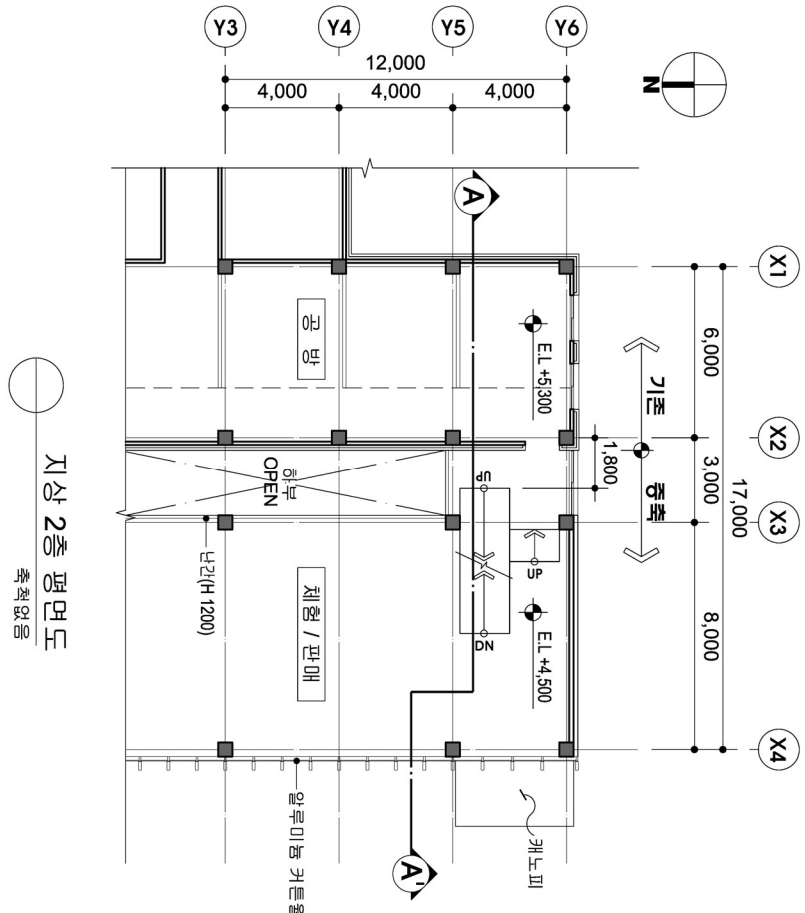
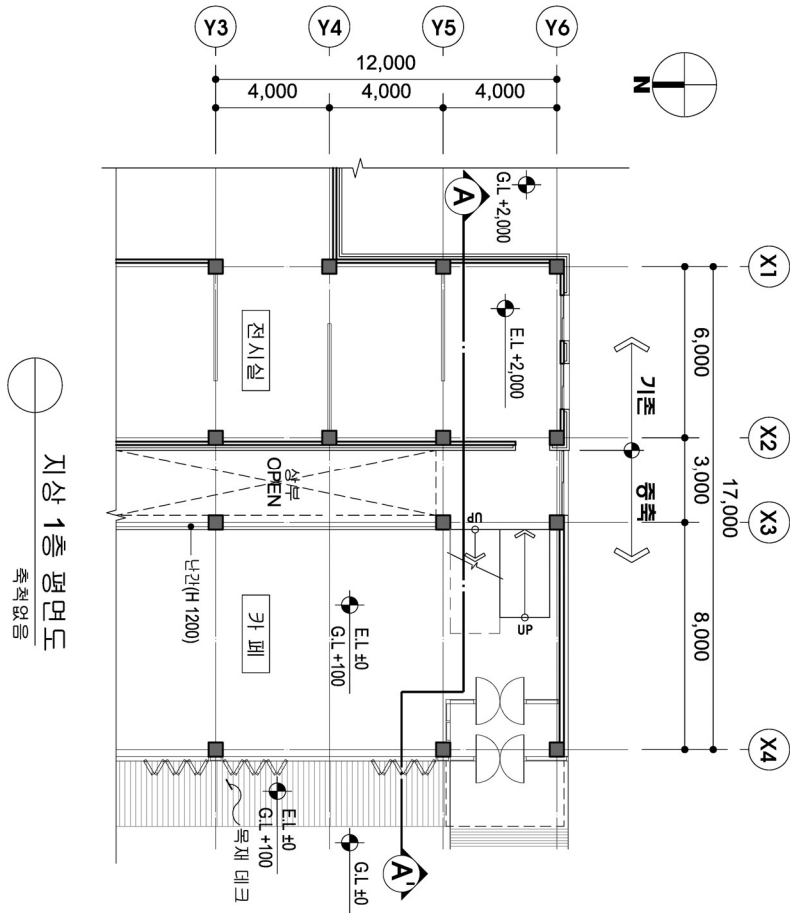
<보기>

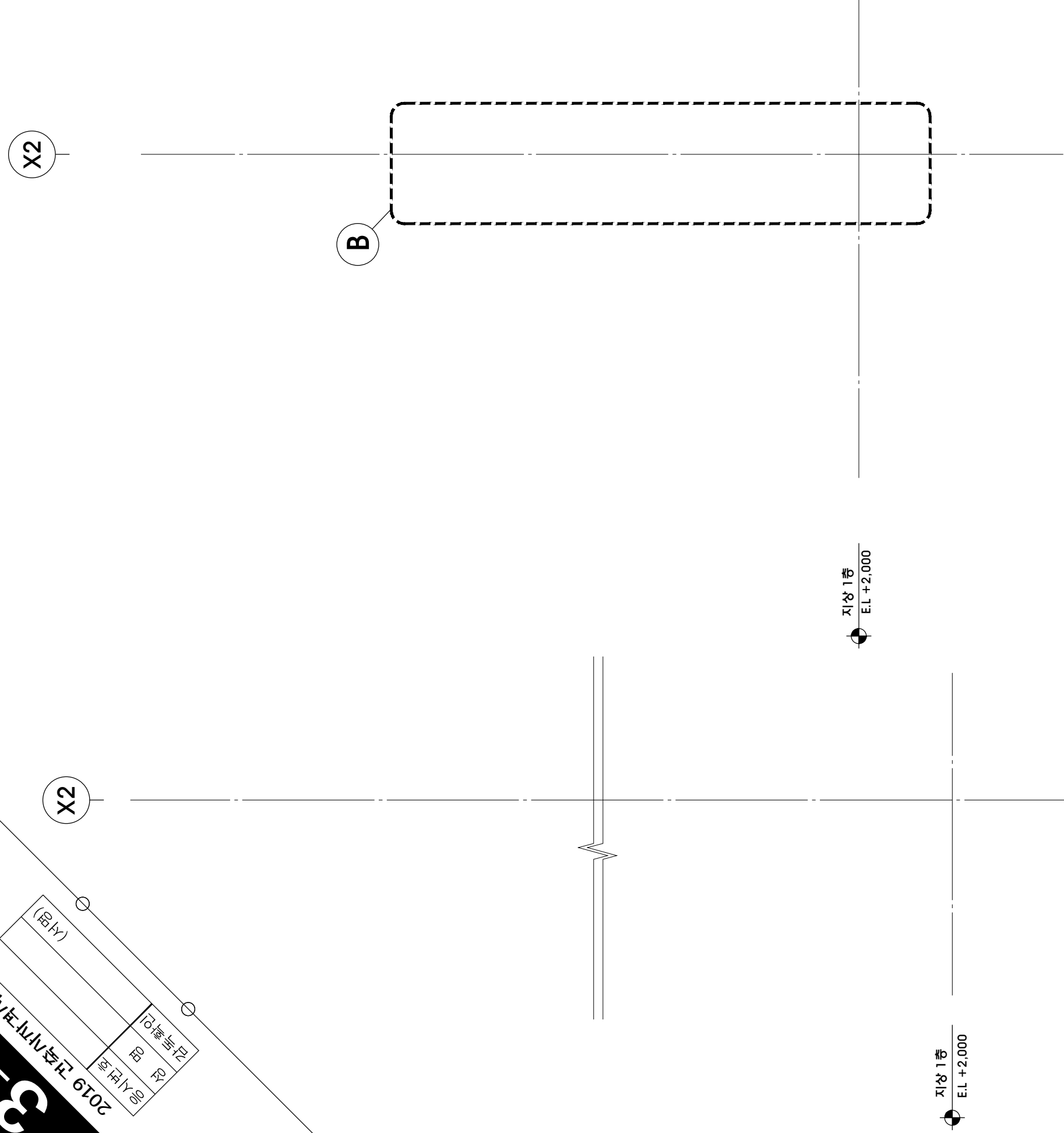
구분	표현 방법
자연환기	
자연채광	
EHP(천장매립형)	

5. 유의사항

- (1) 답안 작성은 반드시 흑색 연필로 한다.
- (2) 명시되지 않은 사항은 현행 관계법령의 범위 안에서 임의로 한다.

<층별 평면도> 축척 없음





B 단면상세도

A-A' 단면도
 縮尺: 1/100