

2020년도 제38회 문화재수리기술자 1차 국가자격시험

교 시	종 목	시험시간	시 험 과 목
2교시	보수기술자	120분	한국건축보수실무
수험번호		성 명	

【 수험자 유의사항 】

1. 시험문제지 표지와 시험문제지의 총면수, 문제번호 일련 순서, 인쇄상태 등을 확인하시고, 문제지 표지에 수험번호와 성명을 기재하시기 바랍니다.
2. 수험자 인적사항 및 답안지 등 작성은 반드시 검정색 필기구만을 계속 사용하여야 합니다. (그 외 연필류, 유색필기구, 2가지 이상 색 혼합사용 등으로 작성한 답안은 0점 처리됩니다.)
3. 답안 작성 시 삼각자, 곡자 등 모든 자 종류의 제도기는 사용할 수 없습니다.
4. 문제번호 순서에 관계없이 답안 작성이 가능하나, 반드시 문제번호 및 문제를 기재(긴 경우 요약기재 가능)하고 해당 답안을 기재하여야 합니다.
5. 답안 정정 시에는 정정할 부분을 두 줄(=)로 긋고 수정할 내용을 다시 기재합니다.
6. 감독위원의 지시에 불응하거나 시험시간 종료 후 답안지를 제출하지 않을 경우 불이익이 발생할 수 있음을 알려 드립니다.
7. 시험 문제지는 시험 종료 후 가져가시기 바랍니다.

안내사항

1. 수험자의 의견을 적극 반영하기 위하여 QR코드를 활용한 설문조사를 실시하고 있으니 많은 참여 바랍니다.
2. 시험 합격자에게 '합격축하 SMS(알림톡) 알림 서비스'를 제공하고 있습니다.

- 수험자 여러분의 합격을 기원합니다 -



▲ 설문조사

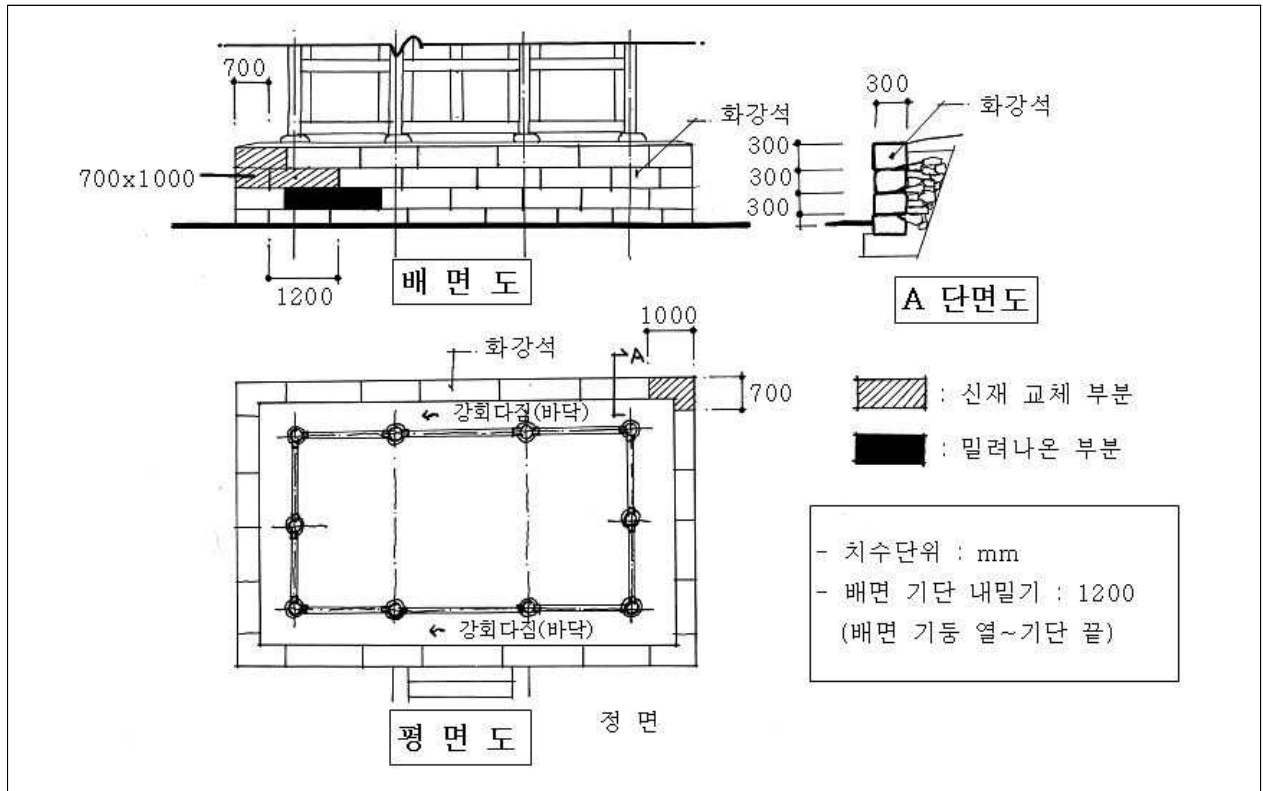
【문제 1】 외기가 없는 팔작지붕 전통목조건물의 내진귀고주(정면우측)가 초석 상면에서 5cm 가량 들렸다. 계측결과 내진귀고주의 들림현상은 진행 중이며 지반침하하는 발생하지 않은 것으로 확인되었다. 다음에 관하여 답하시오. (30점)

물음 1) 들림현상의 원인 및 추후 예상되는 변형손상에 관하여 설명하시오. (10점)

물음 2) 수리 및 안전조치를 위한 가설계획을 수립하고 도해하시오. (10점)

물음 3) 수리를 위한 해체범위 및 보수방법을 설명하시오. (10점)

【문제 2】 아래는 지정문화재인 목조건물의 수리를 위한 도면이다. 배면기단의 일부(지대석의 침하는 발생하지 않음) 장대석이 밖으로 밀려나오고 일부는 파손되어 있다. 밀려나온 장대석은 해체 수리하고, 파손된 장대석은 신재로 교체하려고 한다. 다음에 관하여 답하시오. (20점)



물음 1) 아래의 조건에 따라 신재로 교체되는 장대석(화강석)의 물량을 산출하고 가공면적(면가공, 맞댐면가공)을 가공종류별로 각각 산출하시오. (10점)

- 가공은 인력가공이며 활석된 화강석을 기본으로 산출함
- 면가공은 도드락 100 눈
- 맞댐면가공은 도드락 64 눈
- 뒤뿌리가공 산출은 제외함
- 산출결과 단위는 m^2 , m^3
- 수량의 계산은 지정소수위 이하 1위까지 구하고, 끝수는 4사5입 함
- 소수점 2위까지 산정함
- 정미수량으로 산출함

물음 2) 아래의 조건에 따라 공정관리를 위한 상세예정공정표를 횡선식공정표 (Bar Chart)로 작성하시오. (10점)

- 착공 후 공사준비과정부터 완공까지 30 일간
- 3일 간격으로 작성

【문제 3】 운현궁 양관의 외벽 미장(중석 회반죽 물씻기) 탈락 및 크랙(crack)이 발생하여 수리하고, 창문의 단열 성능을 개선하기 위해 복층유리로 교체하려고 한다. 다음에 관하여 답하시오. (30점)

물음 1) 외벽 미장 탈락 및 크랙이 발생한 원인을 설명하시오. (7점)

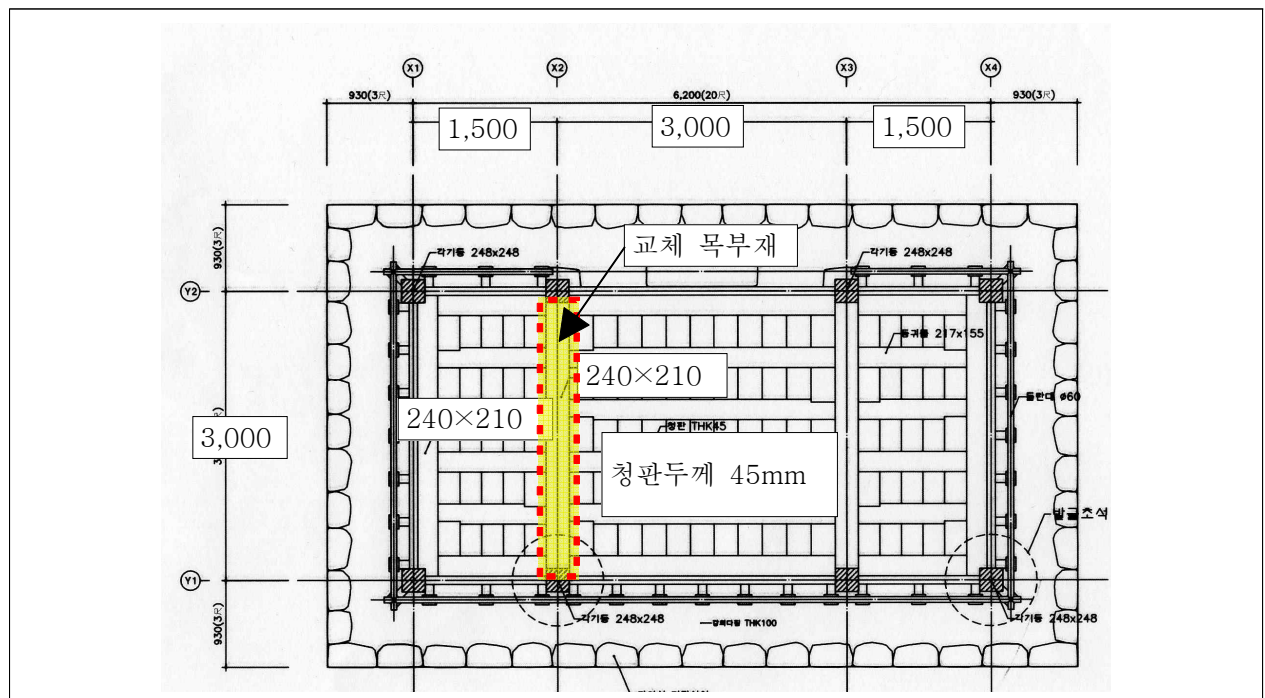
물음 2) 외벽 미장 보수공사에 대한 시공도면(단면상세도)을 작도하고, 시공계획(수리용 자재, 인력, 시공방법)을 수립하시오. (13점)

물음 3) 창문(오르내리창)의 형태를 유지하면서 복층유리로 교체하는 방법을 교체부재를 포함하여 설명하시오. (10점)

【문제 4】 아래 도면은 정자건물이다. 다음에 관하여 답하시오. (20점)

물음 1) 목부재 중 선연재와 평연재를 구분하여 모두 나열하시오. (7점)

물음 2) 평면도에 표시된 장귀틀 1본이 파손되어 교체하려고 한다. 목재수량을 해체수량, 치목수량, 조립수량으로 각각 구분하여 정미수량으로 산출하고 그 근거를 서술하시오. (13점)



부재규격

장귀틀: 240×210 mm 변귀틀: 240×210 mm 동귀틀: 210×180 mm 마루청판 두께: 45 mm
(청판 폭 : 540 mm)

