

[공개]

국가기술훈자격 실기시험문제

자격종목	건설재료시험산업기사	과제명	다짐시험, 시멘트비중시험, 콘크리트의 슬럼프시험
------	------------	-----	-------------------------------

※문제지는 시험종료 후 본인이 가져갈 수 있습니다.

비번호		시험일시		시험장명	
-----	--	------	--	------	--

※ 시험시간 : 3시간

- 1과제 : 1시간
- 2과제 : 1시간
- 3과제 : 1시간

1. 요구사항

※ 지급된 재료 및 시설을 이용하여 아래 시험들을 실시하고 성과를 주어진 양식에 작성 제출하십시오.

가. 흙의 다짐시험(KS F 2312) [1과제]

- 1) 다짐시험은 A다짐시험을 하여 공시체로부터 함수비 측정용 시료를 채취하여 건조기에 넣는 것 까지만 실시하며, 몰드는 한 개만 실시하고 함수비는 임의로 하여 정확한 순서에 의해 시험하십시오.

나. 시멘트 비중시험(KS L 5110) [2과제]

다. 콘크리트 슬럼프 시험(KS F 2402) [3과제]

- 1) 콘크리트 슬럼프 시험은 다음 사항에 의하여 실시하십시오.

- 가) 콘크리트는 수험자가 직접 만들어 실시하십시오.
- 나) 콘크리트 배합은 질량배합으로 하십시오.
- 다) 콘크리트의 질량 배합비는 1:2:4로 하십시오.
- 라) 물-시멘트비는 50%로 하십시오.

- 마) 시멘트는 3.2kg을 사용하여 나머지 재료(물, 모래, 자갈)의 양은 계산으로 구하여 사용하십시오.

※ 질량배합비(1:2:4)에 의한 모래와 자갈의 질량을 계산할 때 표면수율은 무시하고 순수한 재료의 질량으로만 계산하십시오.

[공개]

자격종목	건설재료시험산업기사	과제명	다짐시험, 시멘트비중시험, 콘크리트의 슬럼프시험
------	------------	-----	-------------------------------

2. 수험자 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하시오.

※ 항목별 배점은 **흙의 다짐시험 18점, 시멘트 비중시험 10점, 콘크리트 슬럼프 시험 12점**입니다.

- 1) 수험자 인적사항 및 계산과정을 포함한 답안작성은 흑색 필기구만 사용해야 하며, 그 외 연필류, 빨간색, 청색 등 필구를 사용해 작성한 답안은 0점 처리되오니 불이익을 당하지 않도록 유의해 주시기 바랍니다.
- 2) 답안 정정 시에는 정정하고자 하는 단어에 두 줄(=)을 긋고 다시 작성하거나 수정테이프(수정액 제외)를 사용하여 정정하시기 바랍니다.
- 3) 계산문제는 반드시 「계산과정」과 「답」란에 계산과정과 답을 정확히 작성하여야 하며 계산과정이 틀리거나 없는 경우 0점 처리됩니다.
- 4) 계산문제는 최종 결과 값(답)에서 소수 셋째자리에서 반올림하여 둘째자리까지 구하여야하나 개별문제에서 소수 처리에 대한 요구사항이 있을 경우 그 요구사항에 따라야 합니다. (단, 문제의 특수한 성격에 따라 정수로 표기하는 문제도 있으며, 반올림한 값이 0 이 되는 경우는 첫 유효숫자까지 기재하되 반올림하여 기재하여야 합니다. 예: 0.235 → 0.24)
- 5) 시험방법은 한국산업표준(KS F)에 따라 실시하여야 합니다.
- 6) 사용하는 기구는 조심하여 다루고 시험 중에는 일체의 잡담을 금하여야 합니다.
- 7) 각 시험은 1회를 원칙으로 하나 시험시간 내에서는 수험자의 의향에 따라 2회 이상 실시하여 평균값을 취할 수 있습니다.
- 8) 비중시험을 할 때 플라스크가 깨지지 않도록 주의하여야 합니다.
- 9) 시험 중 수험자는 반드시 안전수칙을 준수해야하며, 작업 복장상태, 정리정돈 상태, 안전사항 등이 채점대상이 됩니다.(작업에 적합한 복장과 마스크를 항상 착용하여야 합니다.)
- 10) 다음 사항에 대하여는 채점대상에서 제외하오니 특히 유의하시기 바랍니다.

가) 기관

(1) 수험자 본인이 수험 도중 시험에 대한 포기 의사를 표현하는 경우

나) 실격

(1) 전과정(필답형, 작업형)에 응시하지 아니한 경우

(2) 시험의 전과제(1~3과제) 중 하나라도 수행하지 아니한 경우

※ **국가기술자격 시험문제는 저작권법상 보호되는 저작물이고, 저작권자는 한국산업인력공단입니다. 시험문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, (전자)출판하는 등 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.**

<국가기술자격 부정행위 예방 캠페인 : “부정행위, 묵인하면 계속됩니다.”>