

국가기술평가 실기시험문제

자격종목	전산응용토목제도기능사	과제명	통로암거 구조도
------	-------------	-----	----------

※ 문제지는 시험종료 후 반드시 반납하시기 바랍니다.

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

※ 시험시간 : 4시간30분

1. 요구사항

※ 주어진 도면(1), (2)를 보고 CAD프로그램을 이용하여 아래 조건에 맞게 도면을 작도하여 시험위원의 지시에 따라 저장 및 출력하시오.

가. 주어진 도면(1), (2)를 축척 1/50로 각각 작도한 후 A3(420×297)용지에 흑백으로 세로(주어진 도면과 같이)로 각각 출력하여 파일과 함께 제출하시오.

나. 도면의 제도는 KS토목제도통칙에 따르며, 선의 굵기를 구분하기 위하여 선의 색을 다음과 같이 정하여 작도 및 출력하시오.

선굵기	색 상(color)	용 도
0.7 mm	파란색(5-Blue)	윤곽선
0.4 mm	빨간색(1-Red)	철근선
0.3 mm	하늘색(4-Cyan)	외벽선
0.2 mm	선홍색(6-Magenta)	중심선, 파단선
0.2 mm	초록색(3-Green)	철근기호, 인출선
0.15 mm	흰색(7-White)	치수, 치수선

다. 윤곽선의 여백은 상하좌우 모두 15 mm 범위가 되도록 작도하고, 철근의 단면은 출력 결과물에 지름 1mm가 되도록 작도하시오.

라. 도면(1)은 축척에 따라 작도하고 배치하는 주어진 도면과 같이 단면도, 상·하부 슬래브 및 측벽과 일반도를 배치하고, 일반도는 축척에 상관없이 도면에 안정감을 주도록 적절히 배치하시오.

(단, 단면도를 기준으로 구조물의 외벽선이 측벽과 슬래브의 외벽선과 각각 일치하게 작도하시오.)

마. 도면(2)은 축척에 따라 작도하고 배치하는 주어진 도면과 같이 주철근 조립도, 철근상세를 안정감 있도록 배치하시오.

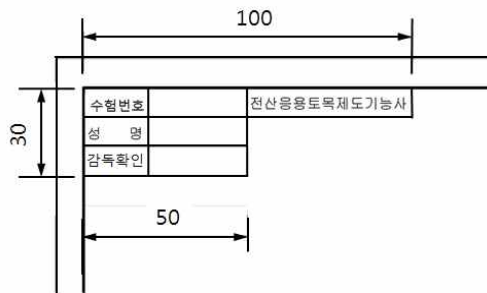
바. 도면상단에 과제명과 축척을 작도하고 과제명과 각부 도면의 명칭은 도면의 크기에 어울리게 쓰시오.

자격종목	전산응용토목제도기능사	과제명	통로암거 구조도
------	-------------	-----	----------

2. 수험자 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

- 1) 명시되지 않은 조건은 토목 제도 통칙에 따르시오.
- 2) 정전 및 기계고장 등에 의한 자료손실을 방지하기 위하여 수시로 저장하십시오.
- 3) 시험 시작 후 우선 도면 좌측 상단에 아래와 같이 표제란을 만들어 수험번호, 성명을 기재하십시오.(단, 표제란의 축척은 1:1로 하시오.)



- 4) 작업이 끝나면 시험위원의 확인을 받은 후 파일과 문제지를 제출하고 본부위원의 지시에 따라 흑백(출력결과물에서 선의 진하고 연함이 없이 선의 굵기로만 구분되도록 출력: AutoCAD의 monochrome.ctb 기준)으로 도면을 요구사항에 따라 출력하십시오.[출력시간은 시험시간에서 제외(20분을 초과할 수 없음)하고 출력은 주어진 축척에 맞게 수험자가 직접 하여야 합니다.]
- 5) 연속적인 컴퓨터 작업 시에는 신체에 무리가 가지 않도록 적절한 몸 풀기(스트레칭) 동작을 취할 수 있습니다.
- 6) 다음 사항에 대해서는 채점 대상에서 제외하니 특히 유의하시기 바랍니다.

가) 기권

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

나) 실격

- (1) 장비조작 미숙으로 파손 및 고장을 일으킬 것으로 시험위원이 합의하거나 출력 시간이 20분을 초과할 경우

다) 미완성

- (1) 시험시간 내에 단면도, 배근도 및 철근상세도 등 요구한 전 도면을 완성하지 못한 경우

라) 오작

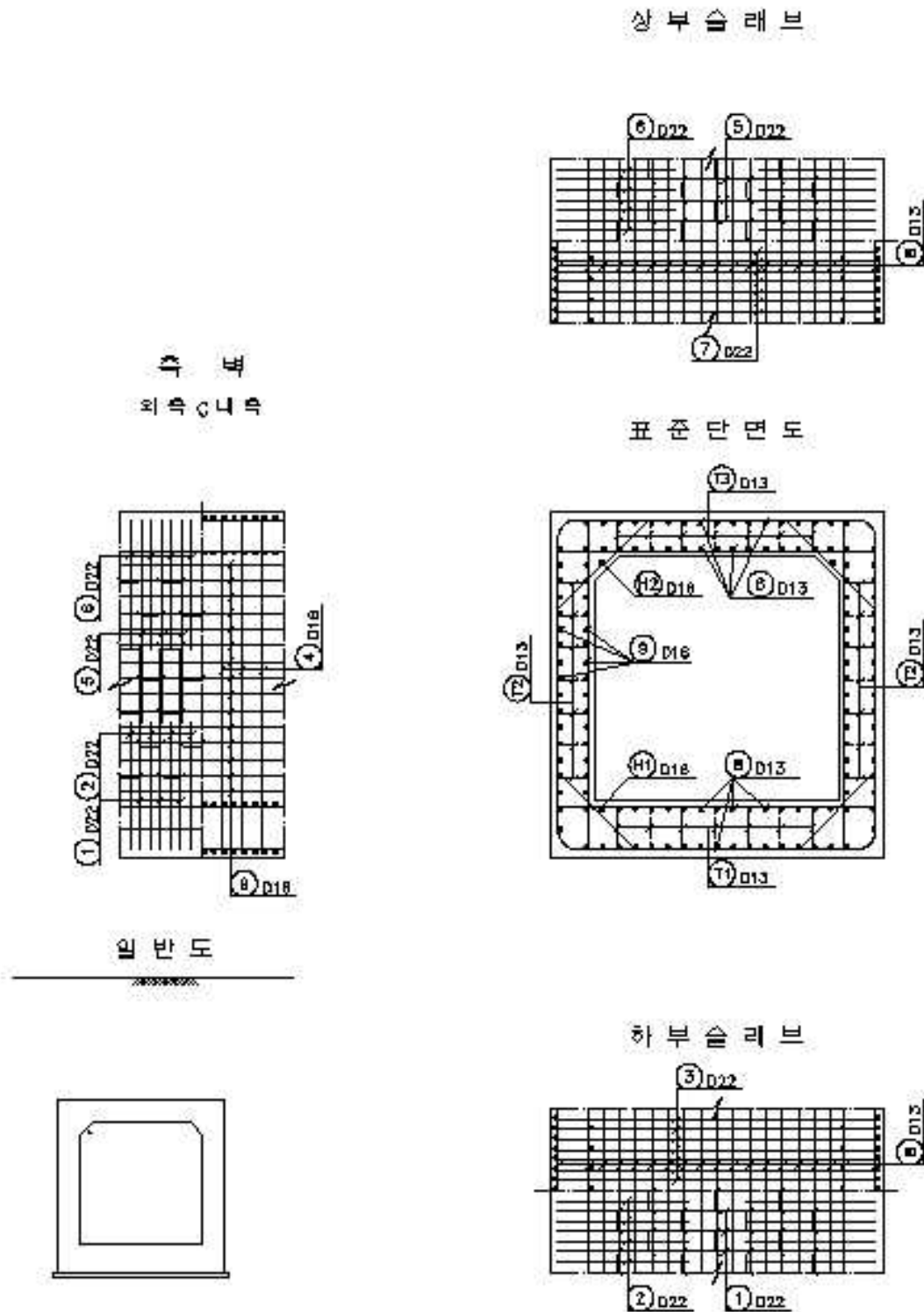
- (1) 전체적으로 축척이 맞지 않거나, 치수, 치수선 및 치수보조선, 철근명칭 등이 10개소 이상 누락 또는 오기되는 경우

※ 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.” >

3.도면(1)

자격종목	전산응용토목제도기능사	과 제 명	통로 압거 구조도
------	-------------	-------	-----------



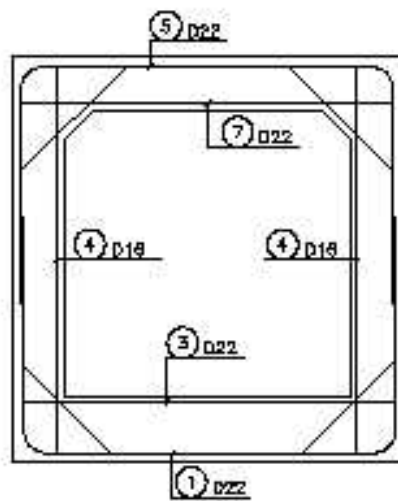
※ 주어진 도면은 치수와 치수선 등이 생략된 도면으로 대략적인 출제 유형만을 제시하고 있습니다.

3.도면(2)

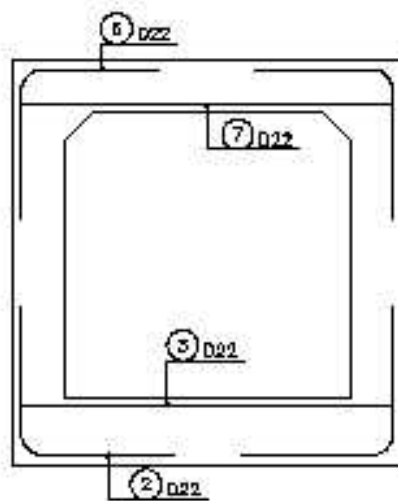
자격종목	전산응용토목제도기능사	과 제 명	통로 암거 구조도
------	-------------	-------	-----------

주 철근 조 립 도

CYCLE-1 (Ø250)



CYCLE-2 (Ø250)



철 근 상 세

⑧ Ø13

⑨ Ø16

⑩ Ø13

⑪ Ø13

⑫ Ø13

⑬ Ø15

⑭ Ø15

※ 주어진 도면은 치수와 치수선 등이 생략된 도면으로 대략적인 출제 유형만을 제시하고 있습니다.