

[공개]

국가기술자격 실기시험문제

자격종목	건축도장기능사	과제명	수성페인트, 래커, 에나멜도장, 그라데이션 도장
------	---------	-----	-------------------------------

※ 문제지는 시험종료 후 본인이 가져갈 수 있습니다.

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

※ 시험시간 : 6시간

※ 실제 출제되는 시험문제 내용은 공개한 문제에서 일부 변경될 수 있음

1. 요구사항

- ※ 1. 주어진 재료 및 시설을 사용하여 아래의 과제[1 ~ 5]를 공정별로 작업 공정이 보이도록 완성하십시오.
2. 도면의 치수(가~아), [과제3] 문자도안, [과제4] 도형 모형을 시험장에서(수험자교육이 끝난 후 시험 직전 알림) 지정하면 수험자가 도면에 표시하여 작업을 합니다.

가.[과제1] : 합판 수성(합성수지에멀전) 페인트도장

작업순서	공정	작업내용	비고
1	연마	①, 바탕면 연마지로 연마	손 연 마
2	퍼티	②, 퍼티제로 작업(수성페인트 사용불가)	주걱으로 1회칠
3	연마	③, 퍼티면 연마지로 연마	손 연 마
4	중도	④, 에멀전수지(바인더) 1회 붓칠	붓 칠
5	상도 1차	⑤, 수성페인트 1회 붓칠(지정색 조색)	붓 칠
6	연마	⑤, 상도면 연마지로 연마	손 연 마
7	상도 2차	⑤, 수성페인트 1회 붓칠(지정색 조색)	붓 칠

나.[과제2] : 각목 유색래커 페인트도장

- 1) 과제1 작업과 병행하여 각재부분에 지정색을 각각 도장하십시오.

작업순서	공정	작업내용	비고
1	연마	㉠, 바탕면 연마지로 연마	손 연 마
2	퍼티	㉡, 퍼티제로 작업(수성페인트 사용불가)	주걱으로 1회칠
3	연마	㉢, 퍼티면 연마지로 연마	손 연 마
4	중도	㉣, 래커서페이서 1회칠	붓 칠
5	상도 1차	㉤, 유색래커 1회 붓칠(지정색 조색)	붓 칠
6	연마	㉥, 상도면 연마지로 연마	손 연 마
7	상도 2차	㉥, 유색래커 1회 붓칠(지정색 조색)	붓 칠

[공개]

자격종목	건축도장기능사	과제명	수성페인트, 래커, 에나멜도장, 그라데이션 도장
------	---------	-----	-------------------------------

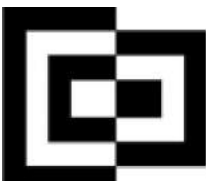
다.[과제3] : 수성(합성수지에멀전)페인트 지정색(조색) 도장

- 1) 상도작업 마무리 후 지정한 문자도안 도장
- 2) 아래의 문자도안에서 시험장별로 1개를 선정하여 지정
 - 가) 지정한 문자도안을 도면의 문자[건축]를 참고하여 도면의 크기에 맞게 작업
(단, 문자는 지급된 모눈 트레이싱지 등을 사용하여 범위(135x100)안의 외곽으로 최대한 크게 문자도안의 모형으로 작업)
 - 나) 감독위원은 모눈 트레이싱 용지 여백에 사인하여 지급
- 3) 문자도안

번호	문자도안	번호	문자도안	번호	문자도안
1	서울	2	인천	3	울산
4	광주	5	충남	6	강원

라.[과제4] : 에나멜페인트 흑색 도장(트레이싱지를 보조재로 사용불가)

- 1) 상도 작업 마무리 후, 아래의 그림에서 지정한 도형 모형을 수험자가 도면 6-5쪽의 치수를 참고하여 도장

구분	1형	2형	3형	4형
도형 모형				

마.[과제5] : 수성(합성수지에멀전)페인트 그라데이션 도장

- 1) 각재하단 오른쪽부분을 도면과 같이 수성페인트 그라데이션(gradation) 도색을 하시오.
(단, 과제1의 중도작업 후에 실시한다.)

바. 과제에서 요구되지 않은 부분이 있을 경우 도면을 참고하여 과제 성격과 관련된 일반건축도장기법에 의하여 도면상의 형태와 크기를 적용하여 작업을 합니다.

[공개]

자격종목	건축도장기능사	과제명	수성페인트, 래커, 에나멜도장, 그라데이션 도장
------	---------	-----	-------------------------------

2. 수험자 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

- 1) 지급받은 재료의 이상 유무를 확인하여 이상이 있는 재료는 감독위원의 조치를 받습니다.
(단, 시험 중에는 재 지급 및 교환하지 못함)
- 2) 과제1의 연마 작업이 끝나면 재료 합판의 ①부분에 비번호를 기입 후 작업을 합니다.
- 3) 도면에 주어진 요구사항에 맞게 각 공정별로 작업 공정이 보이도록 작업을 합니다.
- 4) 조색작업은 감독위원이 지정하는 조색견본(지급재료 중 3색 이상 임의배합)에 의거 색을 배합하여 작업을 합니다.
- 5) 모든 도장작업은 재작업(잘못된 부분 복원작업)을 할 수 없습니다.
- 6) 지급된 재료 이외 또는 타인의 도료·공구 등을 사용할 수 없습니다.
- 7) 도면 치수에 맞게 별도 제작한 지그나 공구 등을 사용할 수 없습니다.
- 8) 도장 순서를 지키며 도장 공정이 누락되지 않도록 작업을 하여야 합니다.
- 9) 재료의 경제성 평가가 있으니 도료는 손실(도료 등을 버리고 다시 조색한 경우 등)이 없도록 지급재료의 개인 필요량만 사용합니다.
- 10) 도장은 일정한 도막두께, 평활도 등이 유지되도록 하며, 붓자국, 얼룩, 주름, 흐름 등의 도장결함이 발생하지 않도록 작업을 합니다.
- 11) 퍼티 작업은 바닥판 면이 보이지 않을 정도의 두께로 작업을 합니다.
- 12) 퍼티면 건조작업이 끝나면(건조 중에도 가능) 퍼티작업의 중간 채점을 받고 작업을 합니다.
- 13) 퍼티 작업을 제외한 전 공정은 마스킹 테이프 등을 사용할 수 없습니다.
(단, 과제3의 모눈트레이싱지 고정 작업에만 사용이 가능)
- 14) 작업진행 중에 작업장의 청결을 유지하고 폐기물은 지정된 곳에 폐기하도록 합니다.
- 15) 모든 작업이 끝나면 작품과 모눈트레이싱지, 연마지 등을 지정 장소에 제출합니다.
- 16) 시험 중 시설의 손상 및 망실이 발생되지 않도록 유의하며, 사용 후에는 깨끗이 세정하여 두고, 주변을 정리·정돈하여야 합니다.
- 17) 모든 작업은 안전수칙에 따라 진행되어야 하며, 적합한 복장과 보호구를 착용하고 간단한 몸 풀기(스트레칭) 운동 등을 실시한 후 작업을 합니다.
- 18) 시험 중 작업내용을 감독위원이 채점을 실시하오니 채점 시 협조하여 주시기 바라며, 실격이나 오작 사항이 발생할 경우, 오작·실격부분은 남겨두고 나머지 부분의 계속 작업여부는 수험자가 판단하여 결정합니다.

[공개]

자격종목	건축도장기능사	과제명	수성페인트, 래커, 에나멜도장, 그라데이션 도장
------	---------	-----	-------------------------------

19) 다음 사항은 실격에 해당하여 채점 대상에서 제외됩니다.

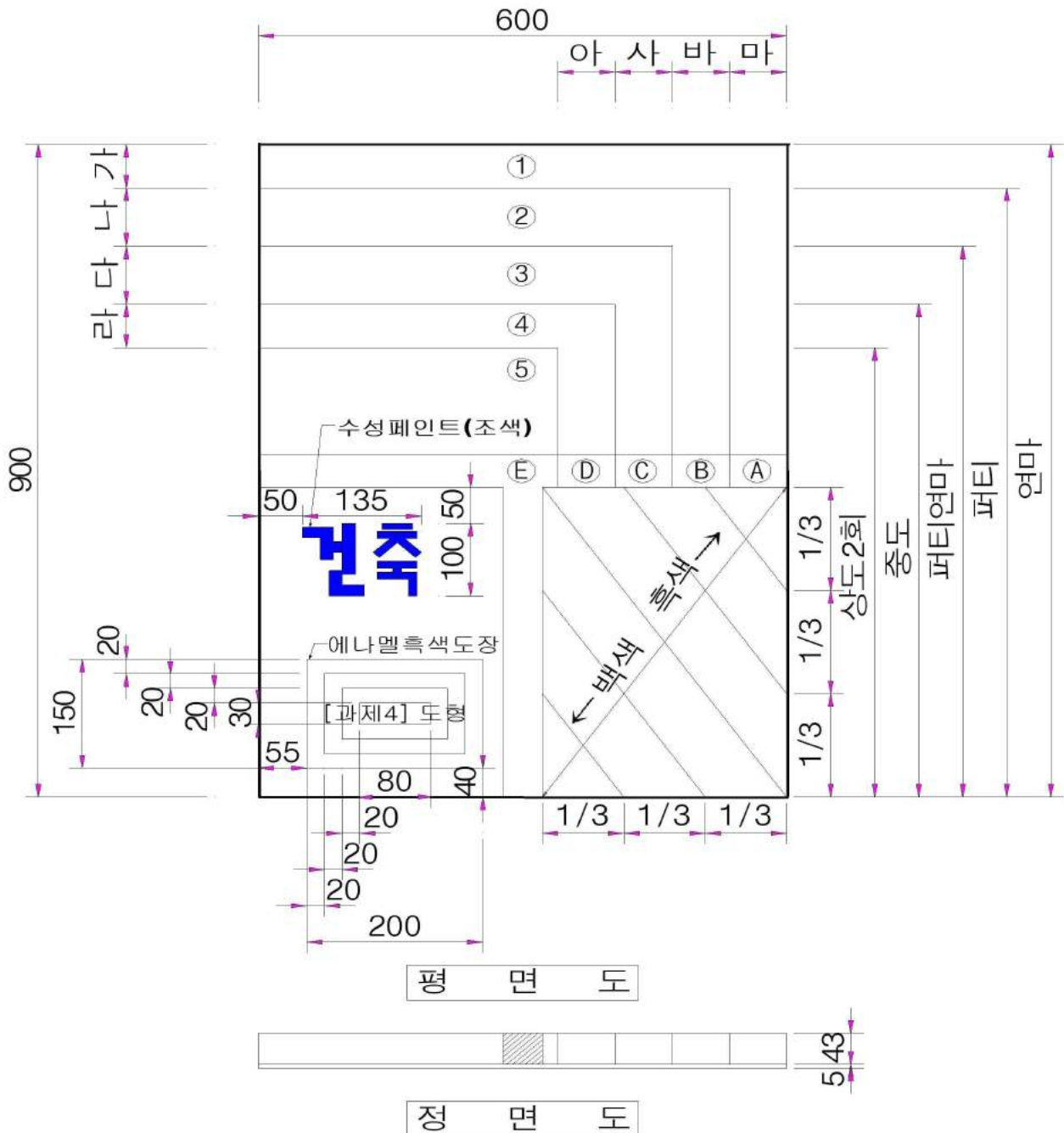
- (1) 수험자 본인이 수험도중 시험에 대한 포기(기권) 의사를 표시한 경우
- (2) 타인의 공구를 빌려 사용하거나 타인이 조색한 도료를 사용한 경우
- (3) 요구한 도장횟수 미만으로 도장한 경우
- (4) 파티작업 외에 테이프 등을 사용한 경우(단, 과제3의 모눈트레이싱지 고정 작업은 제외)
- (5) 작업 중 **잘못된** 부분에 대해 복원작업을 실시한 경우
- (6) 공정별 작업이 완료된 후 누락된 부분에 도장을 실시한 경우
- (7) 지급된 재료 이외의 재료를 사용한 경우
- (8) 시험 중 이동, 조색작업 등의 **붓칠 작업이 아닌 사유**로 도료 등의 흘린 부분 선의 크기가 5×100mm(굵기×길이) 이상이거나 10[5×10mm(굵기×길이) 이상 크기]군데 이상 또는 흘린 부분 총 개수의 크기가 5×100mm(굵기×길이) 이상인 경우
- (9) 시험 중 시설·장비의 조작 또는 재료의 취급이 미숙하여 자신 및 타인의 위해를 일으킬 것으로 감독위원이 합의하여 판단한 경우
- (10) 시험시간 내에 요구사항을 완성하지 못한 경우
- (11) 조색견본 또는 지정색과 현저하게 색상이 다르다고 모든 감독위원이 인정한 경우
(예: 바탕조색 또는 그라데이션 지정색 등)
- (12) 문제의 도면치수(각 부분의 합계 치수도 포함)와 작품과의 오차가 **±5mm** 이상인 경우
 - ※ [과제3] 문자의 배치, 크기(135×100)에는 적용하되, 문자도안(글자체)에는 적용하지 않으며, 문자의 전반적인 배치 및 명확성 등을 평가
 - ※ [과제5] 그라데이션 작업에는 적용 제외
- (13) [과제5] 수성페인트 그라데이션 도장 작업 실격 기준
 - ※ 도색 작업 시 페인트가 혼합되지 않는 경우
 - ※ 도면상의 가로와 세로 1/3 등간격을(오차범위 적용 제외) 시각적으로 크게 벗어날 경우 감독위원 합의하에 채점대상에서 제외할 수 있음
- (14) 주어진 도면(시험문제와)과 상이하게 작업한 경우
- (15) 제출된 작품의 외관 및 기능도가 지극히 불량하여 건축도장 작품으로서 활용할 수 없다고 감독위원이 인정한 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

자격종목	건축도장기능사	과제명	수성페인트, 래커, 에나멜도장, 그라데이션 도장	축척	NS
------	---------	-----	-------------------------------	----	----



▣ 도면의 「가 ~ 아」 치수 현황

(단위: mm)

구분	가	나	다	라	소계	마	바	사	아	소계
1형 치수	55	60	75	65	255	60	70	65	55	250
2형 치수	60	70	80	50	260	55	60	75	65	255
3형 치수	60	75	70	65	270	60	70	65	55	250
4형 치수	55	70	75	60	260	65	80	55	60	260

※ 수험자는 시험장에서 지정한 1~4형 중의 치수를 문제지 도면에 기입 후 작업

[공개]

4. 지급재료 목록		자격종목	건축도장기능사		
일련 번호	재 료 명	규 격	단위	수 량	비 고
1	일반합판	900×600×5	장	1	- 도면과 같이 제작 지급함 - 각재는 초벌대패질 마감 - 합판, 미송각재 함수율 15% 이내
2	미송각재	45×45×600	개	1	
3	미송각재	45×45×450	개	1	
4	못	1인치	개	8	
5	연마지	#120, #220, #320	매	각1/2	2인용
6	합성수지 에멀전페인트(백색)	외부용 5ℓ	통	1	10인공용
7	수성착색제(적색, 흑색)	1ℓ	통	각1	35인공용
8	수성착색제(황색)	1ℓ	통	1	30인공용
9	수성착색제(청색)	1ℓ	통	1	60인공용
10	에멀전수지(바인더)	1ℓ	통	1	24인공용
11	핸디코트	4kg	통	1	10인공용
12	유색래커(적색, 황색)	1ℓ	통	각1	30인공용
13	유색래커(녹색, 청색)	1ℓ	통	각1	60인공용
14	백색래커	1ℓ	통	1	10인공용
15	래커 서페이서	1ℓ	통	1	30인공용
16	래커신너	4ℓ	통	1	40인공용
17	에나멜페인트(유광흑색)	1ℓ	통	1	40인공용
18	에나멜페인트 신너	4ℓ	통	1	40인공용
19	모눈트레이싱지	A4	장	1	1인용
20	흰색 두꺼운 마분지	100×100mm /400g/㎡	장	3	1인용
21	흰색 두꺼운 마분지	100×100mm /400g/㎡	장	3	시험장당 (조색견본 제작용)
22	평붓	폭 25mm 정도	개	3	"
23	플라스틱 숟가락	일회용, 길이 150mm 이상	개	10	시험장당 (수험자 지급재료 사용용)
24	※ 도장재료 및 희석제는 KS제품				

※ 국가기술자격 실기시험 지급재료는 시험종료 후(기권, 결시자 포함) 수험자에게 지급하지 않습니다.