

2022년도 지방기능경기대회 과제

직 종 명	자동차페인팅	과 제 명	자동차보수도장	과제번호	단일과제
경기시간	11시간	비 번 호		심사위원 확 인	(인)

1. 요구사항

※ 지급된 재료 및 시설을 사용하여 다음 작업을 완성하십시오.
(모든 도료는 제조사의 메뉴얼에 따라 사용)

가. 표준도장 작업 (3시간)

후드패널의 손상부위 2개소를 복원하고, 다음 조건에 따라 보수도장 작업을 하시오.(심사위원이 평면, 곡면에 손상 제공)

- 1) 후드패널의 전착면을 적정한 연마지로 연마하십시오.
- 2) 퍼티를 사용하여 손상된 부위를 복원하십시오.
- 3) 맨 철판이 드러난 부위에 워시프라이머를 도장하십시오.
- 4) 프라이머-서페이서를 패널 전체에 도장하십시오.
- 5) 프라이머-서페이서 열처리 후 적정한 연마지를 사용하여 패널 전체를 연마하십시오.
- 6) 지급된 색상의 베이스 도료를 사용하여 도장하십시오.
- 7) 주어진 크리어 도료를 사용하여 도장하십시오.

나. 조색작업 (3시간)

주어진 2개(솔리드, 메탈릭)의 마스터 시편 색상으로 다음 조건에 따라 조색하십시오.(솔리드, 메탈릭 2개의 시편 제작하여 제출)

- 1) 지급된 조색용 도료를 사용하여, 목측으로 미조색을 진행하십시오.
- 2) 제출용 시편에 최종 조색이 완료된 도료 및 크리어를 도장하여 건조하십시오.
(단, 제출용 시편에 은페 스티커는 사용할 수 없음)
- 3) 건조 완료된 제출용 시편 2개(솔리드, 메탈릭)와 지급받은 마스터 시편을 심사장에게 제출하십시오.

다. 도안도장 작업 (3시간)

표준도장한 후드패널에 다음 조건에 따라 도안도장 작업을 하시오.

- 1) 후드패널의 크리어 도막을 적정한 연마지로 연마하시오.
- 2) 도면에 따라 정확한 치수로 도안을 하고 마스킹 작업하시오.
- 3) 심사위원이 조색하여 지급한 도료를 사용하여 도안 도면에 따라 베이스도료를 도장하시오.
- 4) 주어진 크리어 도료를 사용하여 도장하시오.

라. 폴리싱 작업 (2시간)

도안 도장한 후드패널에 다음 조건에 따라 폴리싱 작업을 하시오.

- 1) 크리어 도막 전체를 건식 연마작업(습식 연마지 사용 시 물 사용 가능) 하고 폴리싱을 진행하시오.
- 2) 폴리싱은 “칼라샌딩 ⇒ 컴파운딩 ⇒ 폴리싱 ⇒ 광택제코팅” 순서로 작업하시오.

[자동차페인팅 작업기준]

가. 표면조정 작업

- 1) 전착패널 면의 샌딩 상태 : 연마 부족 및 손상면 이외 맨 철판 노출 시 감점
- 2) 단 낮추기 상태 : 완만한 경사면으로 철판이 노출되도록 연마
- 3) 워시프라이머 도장 상태 : 철판 노출부위 미도장 부위 없이 적정량 도포
- 4) 퍼티 적용 및 평활도 상태 : 기포, 평활도의 이상 시 감점(크리어 도장 후 확인)
퍼티 작업 2회 초과 시 감점, 전착 도막 위에 퍼티 도포 시 감점
- 5) 프라이머 서페이서 도장 상태 : 드라이, 흐름, 기타 결함 발생 없도록 도장
- 6) 프라이머 서페이서 샌딩 상태 : 연마 부족, 맨 철판 노출, 하도 노출, 샌딩 자국 발생 시 발생 면적당 감점

나. 베이스코트 도장

- 1) 베이스코트의 연마자국 상태 : 연마자국 발생 시 감점
- 2) 베이스코트의 은폐 상태 : 은폐 부족 시 감점
- 3) 베이스코트의 얼룩 상태 : 얼룩 발생 시 감점
- 4) 베이스코트의 크레터링 상태 : 크레터링 발생 시 감점

다. 크리어코트 도장

- 1) 크리어코트의 흐름 상태 : 흐름 발생 시 감점
- 2) 크리어코트의 오렌지 필 상태 : 오렌지 필 발생 시 감점
- 3) 크리어코트의 크레터링 상태 : 크레터링 발생 감점
- 4) 크리어코트의 핀홀 상태 : 핀홀 발생 시 감점
- 5) 크리어코트의 광택 상태 : 광택이 떨어지면 감점
- 6) 크리어코트의 마스킹 자국 상태 : 마스킹 자국 발생 시 감점

라. 조색

- 1) 솔리드 색상 : 마스터 시편과 제출용 시편과의 색상 편차에 따라 5그룹 분류하여 점수 부여
- 2) 메탈릭 색상 : 마스터 시편과 제출용 시편과의 색상 편차에 따라 5그룹 분류하여 점수 부여

마. 도안

- 1) 도안의 치수 상태 : 허용오차 ±1mm 이상 감점
- 2) 도안의 테이프 자국 상태 : 테이프 자국 발생 시 감점
- 3) 은폐 불량 및 도료 침투 상태 : 은폐 불량 및 도안 부위 도료 침투 시 감점
- 4) 연필자국 및 칼자국 상태 : 자국 발생 시 감점
- 5) 직선, 곡선의 도안 상태 : 직선, 곡선이 부드럽지 못하면 감점
- 6) 마스킹 및 맞대기 상태 : 마스킹 불량 및 맞대기 불량 발생 시 감점

바. 폴리싱

- 1) 칼라샌딩 상태 : 연마 부족, 샌딩 마크, 베이스 도막 벗겨짐 등 발생 시 감점
- 2) 도안도장의 도막 상태 : 단차 발생에 따라 감점
- 3) 폴리싱 후 광택도 상태 : 광택이 떨어지면 감점

사. 안전수칙

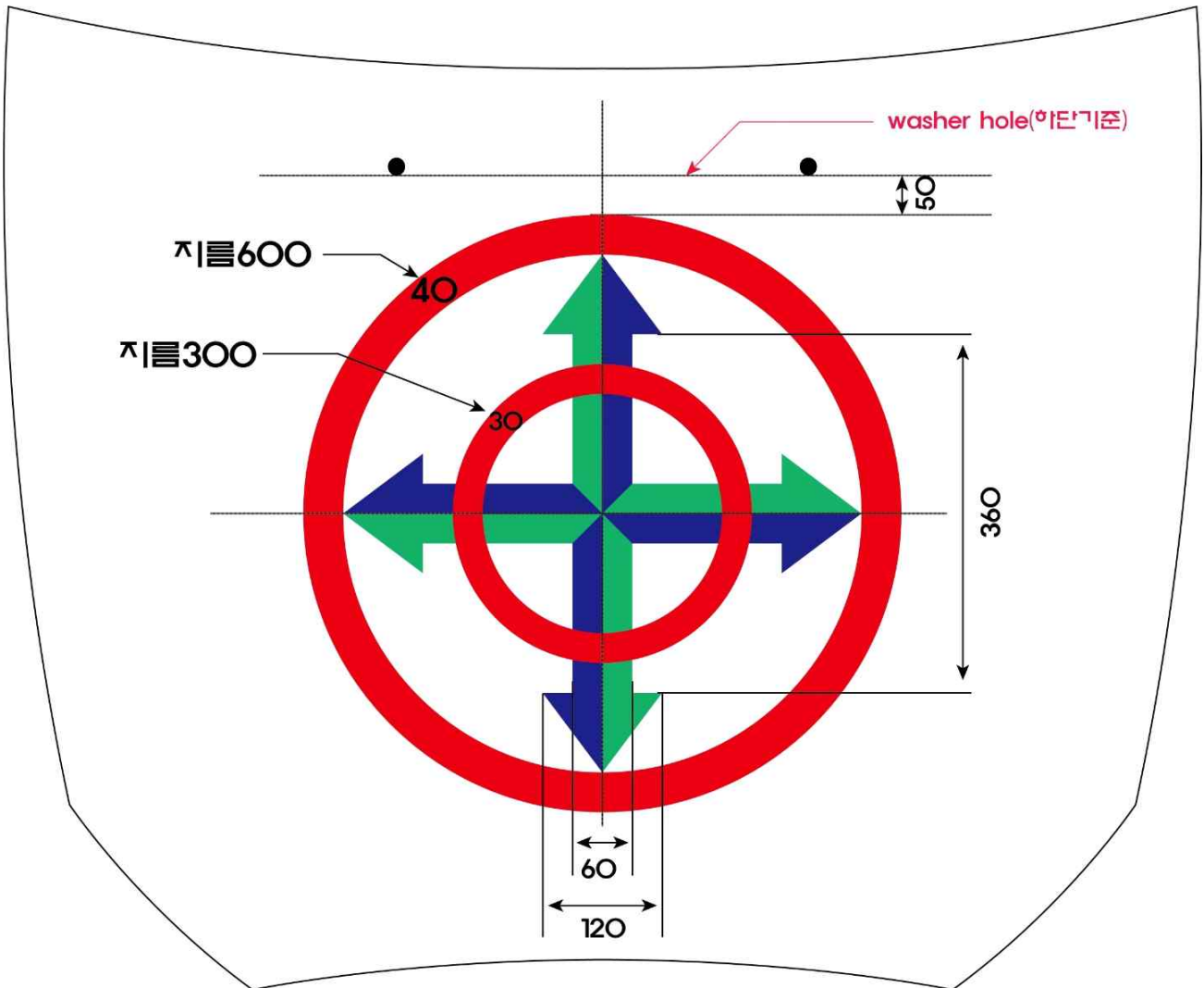
- 1) 안전수칙 준수 : 미 이행 시 건당 감점

보호구 착용 및 안전 준수 사항							
구 분	방진 마스크	내용제성 장갑	카본필터 방독면	보안경	1회용 비닐장갑	스프레이 부스복	안전화
연마작업	●		●				●
탈지작업		●	●	●	●		●
도료혼합		●	●		●		●
스프레이		●	●		●	●	●
건 청소		●	●	●			●
광택	●		●				●
에어블로잉	절 대 금 지						
연마작업	건 식 연 마(Dry Sanding)						
청결상태	폐도료 처리 및 정리정돈						

2. 선수 유의사항

- 1) 선수는 심사위원의 지시에 따라 경기에 임한다.
- 2) 패널의 안쪽은 마스킹은 하지 않는다.(안쪽 도장 여부는 채점 대상 제외)
- 3) 단계별 중간 채점을 받지 않고 다음 작업을 진행하여 확인이 불가능한 경우에는 해당 항목을 0점 처리한다.
- 4) 선수는 경기시간 중에 경기장 이탈을 할 수 없으며, 부득이한 경우에는 심사장의 허가를 받아야 한다.
- 5) 개인 경기이므로 타인으로부터 도움을 받을 수 없으며 협동 작업을 금한다.
(단, 패널 이동 등 심사장의 지시에 따른 협동작업은 가능)
- 6) 모든 작업에서 경기 중 지정한 안전보호구를 착용하고 안전수칙을 준수한다.
- 7) 사용할 수 있는 스프레이건의 종류와 수량은 제한하지 않는다.
- 8) 조색 제출용 시편 및 도장되는 패널에 은폐지 부착 및 특정 표시 등을 하면 1점 처리한다.
- 9) 연마 작업은 건식 연마를 하여야 한다.(단, 폴리싱 작업 시 칼라샌딩은 제외)
- 10) 경기가 종료되면 심사장의 지시에 따른다.
- 11) 다음의 경우 해당 항목에 대하여 1점 처리한다.
 - ① 도장상태가 지극히 불량하여 상품성이 결여된 작품이라고 심사위원 전원이 합의한 경우
 - ② 다른 선수의 도료를 사용한 경우
 - ③ 요구사항의 공정을 준수하지 않았을 경우
 - ④ 기타 부정한 방법으로 경기를 진행하였을 경우

3. 도면



적색 - 메탈릭
 청색 - 솔리드
 녹색 - 솔리드

지방기능경기대회			
자동차페인팅 직종			
단일과제(요구사항 다. 도안도장 작업)			
작품명	도안	척도	NS