

2022년 지방기능경기대회 과제

직 종 명	판금철골구조물	과 제 명	화목난로	과제번호	단일과제
경기시간	14시간	비 번 호		심사위원 확 인	(인)

1. 요구사항

- 1) 지급된 재료 및 설치된 장비를 사용하여 도면과 같은 작품을 제한시간 내에 완성하여 제출하시오.
- 2) 전개도 CAD파일을 제출하고 다시 전개도를 참고할 때는 심사위원의 허락을 받은 후 참고한다.
- 3) 모든 부품 절단 후 부품마다 번호편치를 심사위원에게 반드시 받는다.
(번호편치가 없거나 편치가 다른 것은 채점 대상에서 제외한다.)
- 4) 본인의 잘못으로 부품을 다시 만들 때는 부품 1개마다 3점씩 감점하며 3회까지 가능함.
(재료는 지급된 본인의 재료에 한하며 추가재료 지급 시 5점 감점한다.)
- 5) 모든 치수는 외측 기준이며 용접 부위 또는 가스절단면에는 줄 등 기타 가공을 금한다.
- 6) 판금 정 사용을 금하며 모든 굽힘은 수동 절곡기를 사용하여 굽힘 작업한다.
(판금 정 사용할 때 1개소에 2점씩 감점하여 4회까지 감점한다.)

2. 선수 유의사항

- 1) 경기 중에는 경기장 밖으로 도면 및 관련 자료를 반출할 수 없다.
- 2) 보안경 및 안전화를 착용하고 안전 작업에 유의한다.
- 3) 지시된 용접의 종류가 다른 것은 해당 용접을 0점 처리한다.
(예 : Co2용접부에 Tig용접 또는 Tig용접부에 Co2용접을 한 경우 등)
- 4) 주어진 도면의 투상 법은 제3각 법이다.
- 5) 도면 개봉 이전에 추첨 및 시운전(30분)하고 도면 검토시간(30분)을 준다.
- 6) 도면과 재료를 받으면 지급재료의 치수를 확인한다.
- 7) 경기 중 부정행위자는 심사위원의 합의에 따라 실격 처리한다.
- 8) 경기시간 중 작업장 이탈을 금하며 부득이한 사유가 발생 시에는 심사위원의 허가를 받도록 한다.
- 9) 치수공차는 $\pm 1.0\text{mm}$ 이내로 한다.
- 10) 특수 공구 및 지그는 심사위원들이 합의하여 사용을 제한 할 수 있다.
(전용지그 외 시중의 공구는 허용토록 한다.)

- 11) 기계 및 공구 등의 사용 시 안전에 유의하시고, 필요 시 안전장비 및 복장 등을 착용하여 사고를 예방하여 주시기 바랍니다.
- 12) 작업 중 화상, 감전, 찰과상 등의 안전사고 예방에 유의하시고, 공구나 작업도구 사용 시 안전장비 착용 등 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.
- 13) 작업 중 공구의 사용에 주의하고, 안전수칙을 준수하여 사고를 예방하여 주시기 바랍니다.
- 14) 경기 시작 전 가벼운 스트레칭 등으로 긴장을 풀어주시고, 작업 도구의 사용 시 안전에 주의하시기 바랍니다.

3. 지급재료 목록

			직 종 명		판금철골구조물	
일련 번호	재 료 명	규격(치수)	단위	1인당 소요량	공 동 소요량	비 고
1	연강판 (SS400)	t1.2 × 600 × 600	매	1		
2	연강판 (SS400)	t4 × 900 × 900	매	1		
3	연강판 (SS400)	t6 × 900 × 900	매	1		
4	가공부품(SS400)	과제에 따라 형상 변경	개	7		레이저가공품 지급 (CAD 파일 참고)
5	앵글 (SS400)	t3.2 × 30 × 30x 2m	개	1		
6	파이프 (SS400)	50A × 1m	개	1		
7	각형강관 (SS400)	t1.6 × 30 × 30 × 2m	개	1		
8	산소 가스	120kgf/cm ²	병	1		
9	아세틸렌 가스	3 kg	병	1		
10	이산화탄소 가스 (CO ₂ 가스)	40 kg	병	1/2		가스1병으로 용접기 2대설치 (Y분기관 사용)
11	알곤 가스 (Ar 가스)	120kgf/cm ² , 40리터	병	1/2		가스1병으로 용접기 2대 설치 (Y분기관 사용)
12	핀 (환봉or와이어)	Ø12 × 1.0m	개	1		
13	볼트 및 너트	M6 × 40mm	조	12		
14	볼트 및 너트	M10 × 40mm	조	12		
15	팝리벳(브라인드)	Ø3 ~ 5 × 10(AI 브라 인더)	개	12		선수 1인당
16	아크 용접봉	Ø2.6×350 (고산화티탄계, E4313)	kg	2		
17	아크 용접봉	Ø3.2×350 (고산화티탄계, E4313)	kg	2		
18	CO ₂ 용접 와이어	Ø0.9 * 5kg (연강용)	롤	1		용접기별 1롤 설치 (Solid wire)
19	TIG 용접 와이어	Ø1.2 * 3kg (연강용)	kg	2		
20	TIG 용접 와이어	Ø2.4 * 3kg (연강용)	kg	2		
21	플로터용지	A0 사이즈	개	2		
22	USB	8GB 이상	개	1		(CAD 전개도 저장용)