

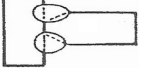
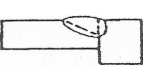
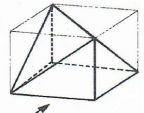
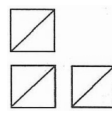
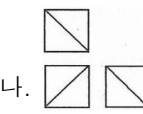
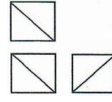
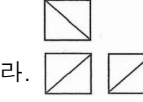
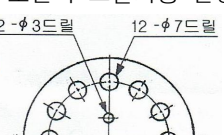


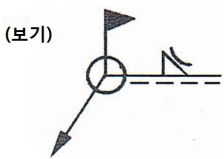

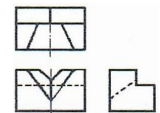
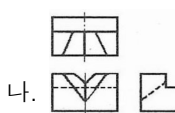
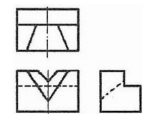
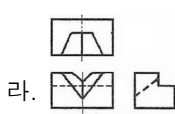
1. 가스 용접봉의 채색 표시로 틀린 것은?
가. GA 46 - 적색 나. GA 43 - 청색
다. GB 35 - 자색 라. GB 46 - 녹색
2. 가스용접에서 전진법과 비교한 후진법의 설명으로 맞는 것은?
가. 열 이용률이 나쁘다. 나. 용접속도가 느리다.
다. 용접변형이 크다. 라. 두꺼운 판의 용접에 적합하다.
3. 아크 쓸림을 방지하는 방법 중 맞는 것은?
가. 직류 전원을 사용한다.
나. 용접봉의 끝을 아크 쓸림 반대 방향으로 기울인다.
다. 아크 길이를 길게 유지한다.
라. 긴 용접에는 전진법으로 용착한다.
4. 수동 아크용접기가 갖추어야 할 용접기 특성은?
가. 수하 특성과 상승 특성
나. 정전류 특성과 상승 특성
다. 정전류 특성과 정전압 특성
라. 수하 특성과 정전류 특성
5. 산소용기의 각인에 포함되지 않는 사항은?
가. 내압시험압력 나. 최고충전압력
다. 내용적 라. 용기의 도색 색채
6. 아크 발생 초기에 용접봉과 모재가 냉각되어 있어 입열이 부족하면 아크가 불안정하기 때문에 아크 초기만 용접전류를 특별히 크게 해 주는 장치는?
가. 전격방지 장치 나. 원격제어 장치
다. 핫 스타트 장치 라. 고주파발생 장치
7. 교류용접기의 규격은 무엇으로 정하는가?
가. 입력 정격 전압 나. 입력 소모 전압
다. 정격 1차 전류 라. 정격 2차 전류
8. 다음 중 야금학적 접합법이 아닌 것은?
가. 확산법 나. 용접
다. 압접 라. 납땜
9. 산소와 아세틸렌가스의 불꽃의 종류가 아닌 것은?
가. 탄화불꽃 나. 산화 불꽃
다. 혼합불꽃 라. 중성불꽃
10. 피복 아크 용접에서 직류 정극성(DCSP)을 사용하는 경우 모재와 용접봉의 열 분배율은?
가. 모재 70%, 용접봉 30%
나. 모재 30%, 용접봉 70%
다. 모재 60%, 용접봉 40%
라. 모재 40%, 용접봉 60%
11. 아크용접에서 피복제의 역할이 아닌 것은?
가. 용적(globule)을 미세화하고, 용착효율을 높인다.
나. 용착금속의 응고와 냉각속도를 빠르게 한다.
다. 많은 경우에 피복제는 전지 절연작용을 한다.
라. 용착 금속에 적당한 합금원소를 첨가한다.
12. 연강판 두께가 25.4mm 일 때 표준 드래그 길이로 가장 적합한 것은?
가. 2.4mm 나. 5.2mm
다. 10.2mm 라. 25.4mm
13. 프로판 가스의 성질 중 틀린 것은?
가. 연소할 때 필요한 산소의 양은 1:1 정도다.
나. 폭발한계가 좁아 안전도가 높고 관리가 쉽다.
다. 액화가 용이하여 용기에 충전이 쉽고 수송이 편리다.
라. 상온에서 기체 상태이고 무색, 투명하며 약간의 냄새가 난다.
14. 수중 절단 시 가장 많이 사용되는 가스는?
가. 아세틸렌 나. 프로판
다. 수소 라. 벤젠
15. 다음 아크 절단법 중 텅스텐 전극과 모재 사이에 아크를 발생시켜 모재를 용융하여 절단하는 방법으로 알루미늄, 마그네슘, 구리 및 구리합금, 스테인리스강 등의 금속재료의 절단에만 이용되는 절단법은?
가. 티그 절단 나. 미그 절단
다. 플라즈마 절단 라. 금속아크 절단
16. 보기와 같이 연강용 피복아크 용접봉을 표시하였다. 설명으로 틀린 것은?

(보기) E 4 3 1 6

가. E : 피복 아크 용접봉
나. 43 : 용착 금속의 최저 인장강도
다. 16 : 피복제의 계통 표시
라. E4316 : 일미나이트계
17. 가변압식 토치의 팁번호가 400번을 사용하여 중성불꽃으로 1시간 동안 용접할 때, 아세틸렌가스의 소비량은 몇 리터인가?
가. 400 나. 800
다. 1600 라. 2400
18. 알루미늄은 공기 중에서 산화하나 내부로 침투하지 못한다. 그 이유는?
가. 내부에 산화알루미늄이 생성되기 때문
나. 내부에 산화철이 생성되기 때문
다. 표면에 산화알루미늄이 생성되기 때문
라. 표면에 산화철이 생성되기 때문
19. 저용점 합금은 다음 중 어느 금속의 용융점보다 낮은 합금의 총칭인가?
가. Cu 나. Zn
다. Mg 라. Sn
20. 합금강에서 강에 타탄(Ti)을 약간 첨가하였을 때 얻는 효과로 가장 적합한 것은?
가. 담금질 성질 개선 나. 고온강도 개선
다. 결정입자 미세화 라. 경화능 향상
21. 용접성이 가장 좋은 스테인리스강은?
가. 마텐자이트계 나. 오스테나이트계
다. 페라이트계 라. 시멘타이트계
22. 아크용접시 고탄소강의 용접 균열을 방지하는 방법이 아닌 것은?
가. 용접 전류를 낮춘다. 나. 용접속도를 느리게 한다.
다. 예열 및 후열을 한다. 라. 급랭경화 처리를 한다.
23. 금속의 표면에 스텔라이트나 경합금 등을 용접 또는 압접으로 용착시키는 것은?
가. 슛 피닝 나. 하드 페이싱
다. 샌드 블라스트 라. 화염 경화법

24. 소재를 일정온도(A_3)에 가열한 후 공냉시켜 표준화 하는 열처리 방법은?
 가. 풀림 나. 풀림
 다. 담금질 라. 뜨임
25. 구리합금의 가스용접시 사용되는 용제로 가장 적합한 것은?
 가. 사용하지 않는다. 나. 붕사, 중탄산나트륨
 다. 붕사, 염화리튬 라. 염화리튬, 염화칼륨
26. 다음 중에서 합금 주강에 해당 되지 않는 것은?
 가. 니켈 주강 나. 망간 주강
 다. 크롬 주강 라. 납 주강
27. 용접시 증간온도를 반드시 지켜야 할 용접 재료는?
 가. 저탄소강 나. 중탄소강
 다. 고탄소강 라. 순철
28. 오스테나이트 스테인리스강 용접시 유의해야 할 사항으로 틀린 것은?
 가. 짧은 아크 길이를 유지한다.
 나. 아크를 중단하기 전에 크레이터 처리를 한다.
 다. 낮은 전류값으로 용접하여 용접입열을 억제한다.
 라. 용접하기 전에 예열을 하여야 한다.
29. 일명 유니언 멜트 용접법이라고도 불리며 아크가 용제속에 잠겨 있어 밖에서는 보이지 않는 용접법은?
 가. 불활성 가스 텅스텐 아크 용접
 나. 일렉트로 슬래그 용접
 다. 서브머지드 아크 용접
 라. 이산화탄소 아크 용접
30. TIG용접의 전극봉에서 전극의 조건으로 잘못된 것은?
 가. 고용용점의 금속
 나. 전자방출이 잘되는 금속
 다. 전기 저항률이 높은 금속
 라. 열전도성이 좋은 금속
31. 공장 내에 안전표지판을 설치하는 가장 주된 이유는?
 가. 능동적인 작업을 위하여
 나. 통행을 통제하기 위하여
 다. 사고방지 및 안전을 위하여
 라. 공장 내의 환경 정리를 위하여
32. 용접부의 시험 및 검사의 분류에서 수소시험은 무슨 시험에 속하는가?
 가. 기계적 시험 나. 낙하 시험
 다. 화학적 시험 라. 압력 시험
33. TIG용접에 사용하는 토륨 텅스텐 전극봉에는 몇 %의 토륨이 함유되어 있는가?
 가. 4~5% 나. 1~2%
 다. 0.3~0.8% 라. 6~7%
34. 불활성 가스 금속아크용접에 관한 설명으로 틀린 것은?
 가. 박판용접(3mm이하)에 적당하다.
 나. 피복아크용접에 비해 용착효율이 높아 고능률 적이다.
 다. TIG용접에 비해 전류밀도가 높아 용융 속도가 빠르다.
 라. CO₂ 용접에 비해 스파터 발생이 적어 비교적 아름답고 깨끗한 비드를 얻을 수 있다.
35. 전기 용접기의 설치장소로 가장 적당한 곳은?
 가. 진동이나 충격을 받는 장소
 나. 유해한 부식성 가스가 있는 장소
 다. 먼지가 대단히 많은 장소
 라. 주위 온도가 12℃인 장소
36. 아크의 길이가 너무 길 때 발생하는 현상이 아닌 것은?
 가. 용융금속이 산화 및 질화되기 쉽다.
 나. 용입이 나빠진다.
 다. 아크가 불안정하다.
 라. 열량이 대단히 작아진다.
37. 이산화탄소 아크용접의 솔리드와이어 용접봉에 대한 설명으로 YGA-50W-1.2-20에서 "50" 이 뜻하는 것은?
 가. 용접봉의 무게 나. 용착금속의 최소 인장강도
 다. 용접와이어 라. 가스실드 아크용접
38. 가연물의 자연발화를 방지하는 방법을 설명한 것 중 틀린 것은?
 가. 공기의 유통이 잘되게 할 것
 나. 가연물의 열 축적이 용이하지 않도록 할 것
 다. 공기와 접촉 면적을 크게 할 것
 라. 저장실의 온도를 낮게 유지할 것
39. 아크를 보호하고 집중시키기 위하여 도기로 만든 페룰이라는 기구를 사용하는 용접은?
 가. 스테드 용접 나. 테르밋 용접
 다. 전자빔 용접 라. 플라스마 용접
40. 시험편의 노치부를 액체 질소로 냉각하고 반대쪽을 가스 불꽃으로 가열하여 거의 직선적인 온도구배를 주고, 시험편의 양 끝에 하중을 가한 상태로 노치부에 충격력을 가하여 균열 상태를 알아보는 시험법은?
 가. 노치 충격 시험 나. T형 용접 균열 시험
 다. 로버트슨 시험 라. 슬릿형 용접 균열 시험
41. 모재를 용융하지 않고 모재보다는 낮은 용점을 가지는 금속의 첨가제를 용융시켜 접합하는 방법은?
 가. 용접 나. 압접
 다. 납땜 라. 단접
42. 용접결함이 언더컷일 경우 그 보수 방법으로 가장 적당한 것은?
 가. 정지구멍을 뚫고 재 용접한다.
 나. 흠을 만들어 용접한다.
 다. 가는 용접봉을 사용하여 보수한다.
 라. 결함부분을 절단하여 재 용접한다.
43. 기밀, 수밀을 필요로 하는 탱크의 용접이나 배관용 탄소강관의 관 제작 이음용접에 가장 적합한 접합법은?
 가. 심 용접 나. 스폿 용접
 다. 엽셋 용접 라. 플래시 용접
44. 용접에서 X형 맞대기 이음을 나타내는 것은?
 가.  나. 
 다.  라. 
45. 용접 작업 전 예열을 하는 목적으로 틀린 것은?
 가. 금속 중의 수소를 방출시켜 균열을 방지
 나. 용접부의 수축 변형 및 잔류 응력을 경감
 다. 용접 금속 및 열 영향부의 연성 또는 인성을 향상
 라. 고탄소강이나 합금강 열 영향부의 경도를 높게 함
46. 맞대기 용접 이음에서 최대 인장하중이 800kgf 이고, 판 두께가 5mm, 용접선의 길이가 20cm 일 때 용착금속의 인장강도는 얼마인가?
 가. 0.8 kgf/mm² 나. 8 kgf/mm²
 다. 8×10⁴ kgf/mm² 라. 8×10⁵ kgf/mm²

47. 아세틸렌, 수소 등의 가연성 가스와 산소를 혼합시켜 그 연소열을 이용하여 용접하는 것은?
 가. 탄산가스 아크 용접
 나. 가스 용접
 다. 불활성 가스 아크 용접
 라. 서브머지드 아크 용접
48. 일렉트로 가스 아크용접에 주로 사용하는 실드 가스는?
 가. 아르곤 나. CO₂
 다. 질소 라. 헬륨
49. 가스용접 작업의 안전사항으로 틀린 것은?
 가. 가연성 물질이 없는 안전한 장소를 선택한다.
 나. 기름이 묻어 있는 작업복을 착용해서는 안 된다.
 다. 아세틸렌병은 세워서 사용하며 충격을 주면 안 된다.
 라. 차광안경을 착용해서는 안 된다.
50. 다음 중 용착법의 설명으로 잘못된 것은?
 가. 한 부분에 대해 몇 층을 용접하다가 다음 부분의 층으로 연속시켜 용접하는 것이 스킵법이다.
 나. 잔류응력이 다소 적게 발생하고 용접 진행 방향과 용착방향이 서로 반대가 되는 방법이 후진법이다.
 다. 각 층마다 전체의 길이를 용접하면서 다층용접을 하는 방식이 덧살올림법이다.
 라. 한 개의 용접봉으로 살을 붙일만한 길이를 구분해서 훑을 한 부분씩 여러 층으로 쌓아 올린 다음 다른 부분으로 진행하는 용접방법이 전진 블록법이다.
51. 제 3각법에 의한 정투산도에서 배면도의 위치는?
 가. 정면도의 위 나. 좌측면도의 좌측
 다. 정면도의아래 라. 우측면도의 우측
52. 기계제도에서 표제란과 부품란이 있을 때 표제란에 기입할 사항들로만 묶인 것은?
 가. 도번, 도명, 척도, 투상법
 나. 도명, 도번, 재질, 수량
 다. 품번, 품명, 척도, 투상법
 라. 품번, 품명, 재질, 수량
53. 보기 입체도의 각 3각법 정투상도로 가장 적합한 것은?
 (보기) 
 (정면)
- 가.  나. 
 다.  라. 
54. 보기 도면의 드릴가공 설명으로 올바른 것은?
 2-φ3드릴 12-φ7드릴
 (보기) 
- 가. 지름 7mm 구멍이 12개
 나. 지름 12mm 구멍이 12개
 다. 지름 12mm 깊이는 7mm
 라. 지름 2mm의 구멍을 수평 중심점을 대칭으로 하여 3mm의 간격으로 가공

55. 기계제도에서 가상선의 용도가 아닌 것은?
 가. 인접부분을 참고로 표시하는 데 사용
 나. 도시된 단면의 앞쪽에 있는 부분을 표시하는 데 사용
 다. 가동하는 부분을 이동한계의 위치로 표시하는 데 사용
 라. 부분 단면도를 그릴 경우 절단위치를 표시하는데 사용
56. 보기와 같은 용접 기호 및 보조기호의 설명으로 올바른 것은?
 (보기) 
- 가. 필릿 용접으로凸(블록)형 다듬질
 나. V 용접으로凸(블록)형 다듬질
 다. 양면 V 용접으로凸(블록)형 다듬질
 라. 필릿 용접으로凹(오목)형 다듬질
57. 기계제도 도면에서 치수기입시 사용되는 기호가 잘못된 것은?
 가. ∅20 나. R30
 다. S∅40 라. □∅10
58. 보기 입체도를 화살표 방향을 정면으로 보고 제 3각법으로 기본 3도면을 올바르게 정투상한 것은?
 (보기) 
- 가.  나. 
 다.  라. 
59. 보기 원추를 전개하였을 경우 전개면의 꼭지각이 180°가 되려면 ∅D의 치수는 얼마가 되어야 하는가?
 가. ∅100 나. ∅120
 다. ∅150 라. ∅200
60. 배관도에서 유체의 종류와 글자 기호를 나타내는 것 중에서 틀린 것은?
 가. 공기 : A 나. 가스 : G
 다. 유류 : O 라. 수증기 : V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
라	라	나	라	라	다	라	가	다	가
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
나	나	가	다	가	라	가	다	라	다
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
나	라	나	가	다	라	다	라	다	다
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
다	다	나	가	라	라	나	다	가	다
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
다	다	가	나	라	가	나	나	라	가
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
라	가	나	가	라	라	라	나	라	라

[오답 및 오타 문의] ⇒ [건시스템\(gunsys.com\)](http://gunsys.com)