

23. 납땜시 사용하는 용제가 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?
 가. 모재의 산화 피막과 같은 불순물을 제거하고 유동성이 좋을 것
 나. 청정한 금속면의 산화를 방지할 것
 다. 납땜의 표면장력을 맞추어서 모재와의 친화도를 높일 것
 라. 전기 저항 납땜에 사용되는 것은 부도체일 것
24. 교류아크 용접기의 종류로 맞지 않는 것은?
 가. 전동기구동형 나. 가동철심형
 다. 가동코일형 라. 탭전환용
25. 내용적 40리터의 산소병에 110kgf/cm²의 압력이 게이지에 표시되었다면 산소병에 들어있는 산소량은 몇 리터 인가?
 가. 2400 나. 3200
 다. 4400 라. 5800
26. 산소와 아세틸렌을 1:1로 혼합하여 연소시킬 때 생성되는 불꽃이 아닌 것은?
 가. 불꽃심 나. 속불꽃
 다. 겉불꽃 라. 산화불꽃
27. 용해 아세틸렌 용기 취급시 주의 사항이다. 잘못된 것은?
 가. 동결부분은 50℃이상의 온수로 녹여야 한다.
 나. 저장 장소는 통풍이 양호해야 한다.
 다. 운반시 용기의 온도는 40℃ 이하로 유지하며 반드시 캡을 씌워야 한다.
 라. 용기는 전락, 전도, 충격을 가하지 말고 신중히 취급해야 한다.
28. 압접의 종류가 아닌 것은?
 가. 저항 용접 나. 초음파 용접
 다. 일렉트로 슬래그 용접 라. 가압 테르밋 용접
29. 열적 핀치 효과나 자기적 핀치 효과를 이용한 용접법은?
 가. 이산화탄소 아크 용접법
 나. 서브머지드 아크 용접법
 다. 불활성가스 금속 아크 용접법
 라. 플라즈마 아크 용접법
30. 맞대기 이음의 가접부 또는 제1층 용접의 루트 부근 열영향부에서 주로 발생되며, 구속응력 또는 수소가 중요한 영향을 미치는 용접균열은?
 가. 루트균열 나. 크레이터균열
 다. 토우균열 라. 설퍼균열
31. 정격 2차 전류가 400[A], 정격 사용률이 40[%]인 용접기로서 200[A]로 용접할 때 허용사용률은?
 가. 150[%] 나. 160[%]
 다. 170[%] 라. 180[%]
32. 탄소 아크 절단에 주로 사용되는 용접전원은?
 가. 직류정극성 나. 직류역극성
 다. 용극성 라. 교류
33. 용해아세틸렌 용기 취급시 주의 사항이다. 틀린 것은?
 가. 옆으로 눕히면 아세톤이 아세틸렌과 같이 분출하게 되므로 반드시 세워서 사용해야 한다.
 나. 아세틸렌가스의 누설 시험은 비눗물로 해야 한다.
 다. 용기 밸브를 열 때에는 핸들을 1~2회전정도 돌리고, 밸브에 핸들을 빼 놓은 상태로 사용한다.
 라. 저장실의 전기스위치, 전등 등은 방폭 구조여야 한다.
34. 아크 용접에서 아크쏠림 현상 발생시 방지 대책으로 맞는 것은?
 가. 용접봉은 비 피복봉을 사용한다.
 나. 접지점을 용접부에 가까이 한다.
 다. 아크 길이를 길게 한다.
 라. 직류 대신 교류를 사용한다.
35. 왼쪽의 설명과 오른쪽의 용접용어가 각각 일치하지 않는 것은?
 가. 피용접물 : 모재
 나. 모재의 일부가 녹은 쇠물 부분 : 용융지
 다. 모재가 녹은 깊이 : 용락
 라. 용접봉이 용융지에 녹아들어 가는 것 : 용착
36. 열처리를 분류할 때 항온 열처리에 해당되지 않는 것은?
 가. 오스템퍼링 나. 마템퍼링
 다. 노멀라이징 라. 마켄칭
37. 알루미늄 합금이 아닌 것은?
 가. 실루민 나. Y합금
 다. 초두랄루민 라. 모넬메탈
38. 합금강의 원소 효과에 대한 설명에서 규소나 바나듐과 비슷한 작용을 하며 입자 사이의 부식에 대한 저항을 증가시켜 탄화물을 만들기 쉬운 것은?
 가. 망간 나. 티탄
 다. 코발트 라. 몰리브덴
39. 구리합금 중에서 가장 높은 강도와 경도를 가진 청동은?
 가. 규소청동 나. 니켈청동
 다. 베릴륨청동 라. 망간청동
40. 저용점 합금은 다음 중 어느 금속의 용융점보다 낮은 합금의 총칭인가?
 가. Cu 나. Zn
 다. Mg 라. Sn
41. 철강의 분류는 무엇으로 하는가?
 가. 성질 나. 탄소량
 다. 조직 라. 제작방법
42. 백주철이란 탄소가 주철 속에 어떤 상태로 포함되어 있는 것을 말하는가?
 가. 페라이트 나. 탄소흑연
 다. 화합탄소 라. 오스테나이트
43. 표준 성분은 18(Cr)-8(Ni)로서 내식성, 내충격성, 기계가공성이 좋으며 비자성체로 용접도 비교적 잘되며 염산, 황산에 약하고 결정 입계부식이 발생하기 쉬운 스테인리스강을 무엇이라 하는가?
 가. 페라이트계 스테인리스강
 나. 마텐자이트계 스테인리스강
 다. 오스테나이트계 스테인리스강
 라. 석출 경화형 스테인리스강
44. 황동에서 아연(Zn) 성분이 몇 % 에서, 황동의 연신율은 최대가 되는가?
 가. 20% 나. 30%
 다. 45% 라. 55%
45. 탄소강의 성질에 미치는 인(P)의 영향으로 적당하지 않은 것은?
 가. 결정입자의 미세화
 나. 상온 취성의 원인
 다. 편석으로 충격값 감소
 라. 인장 강도와 경도가 증가

46. 합금강의 원소 효과에서 함유량이 많아지면 그 영향을 잘못 설명한 것은?
 가. Cr : 내마멸성이 증가한다.
 나. Mn : 적열취성을 방지한다.
 다. Mo : 뜨임취성을 일으킨다.
 라. Si : 내식성이 증가한다.

47. 탄소강에 함유된 성분에 대한 각각의 설명으로 옳은 것은?
 가. 황(S)은 헤어 크랙(hair crack)이라고 하는 내부 균열을 가지고 있다.
 나. 규소(Si)는 강의 고온 가공성을 나쁘게 한다.
 다. 수소(H₂)는 용융금속의 유동성을 좋게 하고, 피질삭성을 향상시킨다.
 라. 인(P)은 제강할 때 편석을 일으키기 쉽다.

48. 니켈(Ni)에 관한 설명으로 옳은 것은?
 가. 내식성이 약하다.
 나. 순 니켈은 열간 및 냉간가공이 용이하다.
 다. 열전도율이 나쁘다.
 라. 자기 변태점 이상의 온도에서 강자성체이다.

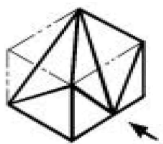
49. 두랄루민(duralumin)의 합금 성분은?
 가. Al + Cu + Sn + Zn 나. Al + Cu + Mg + Mn
 다. Al + Cu + Ni + Fe 라. Al + Cu + Si + Mo

50. 주철의 성장 원인에 대한 설명 중 틀린 것은?
 가. 페라이트 조직 중의 Si의 산화
 나. 흑연의 미세화에 따른 조직의 치밀화
 다. 흡수된 가스의 팽창에 따른 부피의 증가
 라. 펄라이트 조직 중의 Fe₃C 분해에 따른 흑연화

51. 기계제도에서 대상물의 일부를 떼어 낸 경계를 표시하는데 사용하는 선의 명칭은?
 가. 가상선 나. 피치선
 다. 파단선 라. 절단선

52. 도면의 표제란과 부품란 중 일반적으로 부품란에 기재되는 사항인 것은?
 가. 도명 나. 척도
 다. 무게 라. 제도일자

53. 보기 입체도의 화살표 방향이 정면일 경우 좌측면도로 가장 적합한 것은?
 (보기)



- 가. 나.
 다. 라.

54. 다음 중 일반적인 전개도법의 종류가 아닌 것은?
 가. 평행선법 나. 방사선법
 다. 삼각형법 라. 반지름법

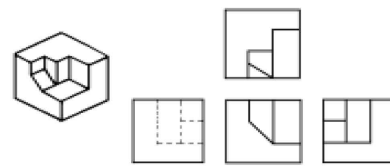
55. 도면 부품란에 재료의 기입이 SM 45 C 로 기입되어 있을 때, 재료 명은?
 가. 용접구조용 압연강재 나. 탄소 주강품
 다. 기계구조용 탄소강재 라. 회주철품

56. 보기 입체도의 제3각 정투상도로 가장 적합한 것은?
 (보기)



- 가. 나.
 다. 라.

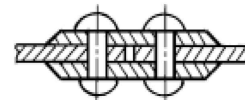
57. 보기 입체도를 3각법으로 정투상한 도면 중 잘못된 것은?
 (보기)



- 가. 정면도 나. 우측면도
 다. 평면도 라. 좌측면도

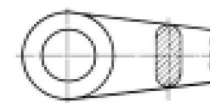
58. 용접 보조기호 중 용접부의 다듬질 방법을 특별히 지정하지 않는 경우의 기호는?
 가. C 나. F
 다. G 라. M

59. 보기 그림과 같은 리벳이름 명칭으로 가장 적합한 것은?
 (보기)



- 가. 1열 2점 겹치기 이음 나. 1열 맞대기 이음
 다. 2열 겹치기 이음 라. 2열 맞대기 이음

60. 보기 도면과 같은 단면도 명칭으로 가장 적합한 것은?
 (보기)



- 가. 부분 단면도 나. 직각 도시 단면도
 다. 회전 도시 단면도 라. 가상 단면도

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

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