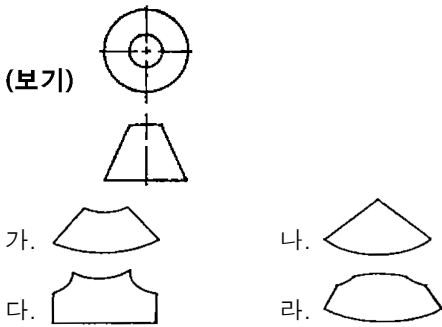


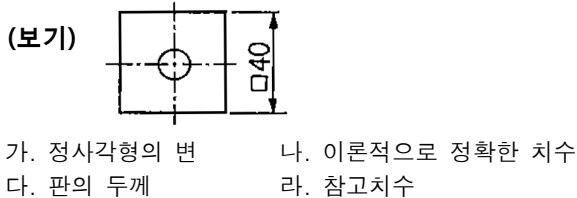
1. 리벳이음에 비교한 용접이음의 특징 설명으로 틀린 것은?
 가. 수밀, 기밀, 유밀이 우수하다.
 나. 품질검사가 간단하다.
 다. 응력집중이 생기기 쉽다.
 라. 저온 취성이 생길 우려가 있다.
2. 가스 용접 작업에서 보통작업할 때 압력 조정기의 산소 압력은 몇 kgf/m²이하 이어야 하는가?
 가. 5 ~ 6 나. 3 ~ 4
 다. 1 ~ 2 라. 0.1 ~ 0.3
3. 일반적으로 모재의 두께가 1mm이상일 때 용접봉의 지름을 결정하는 방법으로 사용되는 식은?(단,D:용접봉의 지름(mm),T:판두께(mm))
 가. $D=1/2+T$ 나. $D=2/1+T$
 다. $D=2/T+1$ 라. $D=T/2+1$
4. 가변압식의 팁 번호가 200일 때 10시간 동안 표준 불꽃으로 용접할 경우 아세틸렌가스의 소비량은 몇 리터인가?
 가. 20 나. 200
 다. 2000 라. 2000
5. 가스용접에서 전진법과 비교한 후 후진법의 설명으로 맞는 것은?
 가. 열이용률이 나쁘다. 나. 용접속도가 느리다.
 다. 용접변형이 크다. 라. 두꺼운 판의 용접에 적합하다.
6. 용접 중에 아크를 중단시키면 중단된 부분이 오목하거나 납작하게 파진 모습으로 남게 되는 것은?
 가. 언더컷 나. 크레이터
 다. 피트 라. 오버랩
7. 피복 아크 용접봉에서 피복제의 역할 중 틀린 것은?
 가. 중성 또는 환원성 분위기로 용착금속을 보호한다.
 나. 용착금속의 급랭을 방지한다.
 다. 모재 표면의 산화물을 제거 한다.
 라. 용착금속의 탈산 정련 작용을 방지한다.
8. 1차 입력이 22kVA,전원 전압을 220V의 전기를 사용할 때 퓨즈 용량(A)은?
 가. 1000 나. 100
 다. 10 라. 1
9. 아크절단의 종류에 해당하는 것은?
 가. 철분 절단 나. 수중 절단
 다. 스카핑 라. 아크 에어 가우징
10. 직류아크 용접에서 용접봉을 음(-)극에 모재를 양(+)극에 연결한 경우의 극성은?
 가. 직류 정극성 나. 직류 역극성
 다. 용극성 라. 비용극성
11. 강재 표면의 흙이나 개재물, 탈탄층 등을 제거하기 위하여 얇고 타원형 모양으로 표면을 깎아 내는 가공법은?
 가. 산소칭 절단 나. 스카핑
 다. 탄소아크 절단 라. 가우징
12. 가스 절단면의 표준드래그의 길이는 얼마 정도로 하는가?
 가. 판 두께의 1/2 나. 판 두께의 1/3
 다. 판 두께의 1/5 라. 판 두께의 1/7
13. 가스용접에서 산소용 고무호스의 사용 색은?
 가. 노랑 나. 흑색
 다. 흰색 라. 적색
14. 가스용접에서 주로 사용되는 산소의 성질에 대해서 설명한 것 중 옳은 것은?
 가. 다른 원소와 화합시 산화물 생성을 방지한다.
 나. 다른 물질의 연소를 도와주는 조연성 기체이다.
 다. 유색, 유취, 유미의 기체이다.
 라. 공기보다 가볍다.
15. 저수소계 용접봉은 사용하기 전 몇 °C에서 몇 시간 정도 건조시켜 사용해야 하는가?
 가. 100°C~150°C 30시간
 나. 150°C~250°C 1시간
 다. 300°C~350°C 1~2시간
 라. 450°C~550°C 3시간
16. 피복 아크 용접에서 아크 전류와 아크 전압을 일정하게 유지하고 용접속도를 증가 시킬 때 나타나는 현상은?
 가. 비드 폭은 넓어지고 용입은 얕아진다.
 나. 비드 폭은 좁아지고 용입은 깊어진다.
 다. 비드 폭은 좁아지고 용입은 얕아진다.
 라. 비드 폭은 넓어지고 용입은 깊어진다.
17. 용접기의 규격 AW 500의 설명 중 맞는 것은?
 가. AW은 직류 아크 용접기라는 뜻이다.
 나. 500은 정격 2차 전류의 값이다.
 다. AW은 용접기의 사용율을 말한다.
 라. 500은 용접기의 무부하 전압 값이다.
18. 철계 주조재의 기계적 성질 중 인장강도가 가장 높은 주철은?
 가. 보통주철 나. 백심가단주철
 다. 고급주철 라. 구상흑연주철
19. 알루미늄 합금, 구리 합금 용접에서 예열온도로 가장 적합한 것은?
 가. 200 ~ 400°C 나. 100 ~ 200°C
 다. 60 ~ 100°C 라. 20 ~ 50°C
20. 풀림 열처리의 목적으로 틀린 것은?
 가. 내부의 응력 증가 나. 조직의 균일화
 다. 가스 및 불순물 방출 라. 조직의 미세화
21. 탄소강에서 자성이 있으며 전성과 연성이 크고 연하며 거의 순철에 가까운 조직은?
 가. 마르텐사이트 나. 페라이트
 다. 오스테나이트 라. 시멘타이트
22. 오스테나이트계 스테인리스강을 용접하여 사용 중에 용접부에서 녹이 발생하였다. 이를 방지하기 위한 방법이 아닌 것은?
 가. Ti, V, Nb 등이 첨가된 재료를 사용한다.
 나. 저탄소의 재료를 선택한다.
 다. 용체화처리 후 사용한다.
 라. 크롬탄화물을 형성토록 시효처리한다.
23. 내열성 알루미늄 합금으로 실린더 헤드, 피스톤 등에 사용되는 것은?
 가. 알민 나. Y합금
 다. 하이드로날 라. 알드레이

24. 제강법 중 쇠물 속으로 공기 또는 산소(O₂)를 불어 넣어 불순물을 제거하는 방법으로 연료를 사용하지 않은 것은?
 가. 평로 제강법 나. 아크 전기로 제강법
 다. 전로 제강법 라. 유도 전기로 제강법
25. 마그네슘합금에 속하지 않은 것은?
 가. 다우메탈 나. 엘렉트론
 다. 미쉬메탈 라. 화이트메탈
26. 금속표면에 내식성과 내산성을 높이기 위해 다른 금속을 침투 확산시키는 방법으로 종류와 침투제가 바르게 연결된 것은?
 가. 세라다이징 - Mn 나. 크로마이징 - Cr
 다. 칼로라이징 - Fe 라. 실리코나이징 - C
27. 킬드강을 제조할 때 사용하는 탈산제는?
 가. C, Fe-Mn 나. C, Al
 다. Fe-Mn, S 라. Fe-S, Al
28. 니켈-구리 합금이 아닌 것은?
 가. 큐프로니켈 나. 콘스탄탄
 다. 모넬메탈 라. 문쯔메탈
29. 피복금속 아크 용접에 비해 서브머지드 아크용접의 특징 설명으로 옳은 것은?
 가. 용접 장비의 가격이 싸다.
 나. 용접속도가 느리므로 저능률의 용접이 된다.
 다. 비드 외관이 거칠다.
 라. 용접선이 구부러지거나 짧으면 비능률적이다
30. TIG용접에서 직류 정극성으로 용접할 때 전극 선단의 각도가 가장 적합한 것은?
 가. 5 ~ 10° 나. 10 ~ 20°
 다. 30 ~ 50° 라. 60 ~ 70°
31. 비드 밑 균열은 비드의 바로 밑 용융선을 따라 열 영향부에 생기는 균열로 고탄소강이나 합금강 같은 재료를 용접할 때 생기는데, 그 원인으로 맞는 것은?
 가. 탄산 가스 나. 수소 가스
 다. 헬륨 가스 라. 아르곤 가스
32. 응급처치의 3대 요소가 아닌 것은?
 가. 상처보호 나. 쇼크방지
 다. 기도유지 라. 응급후송
33. 수평 필릿 용접시 목의 두께는 각장(다리길이)의 약 몇%정도가 적당한가?
 가. 50 나. 160
 다. 70 라. 180
34. 서브머지드 아크 용접시, 받침쇠를 사용하지 않을 경우 루트 간격이 몇mm이하로 하여야 하는가?
 가. 0.2 나. 0.4
 다. 0.6 라. 0.8
35. 용접 전 꼭 확인해야 할 사항이 틀린 것은?
 가. 예열, 후열의 필요성을 검토한다.
 나. 용접전류, 용접순서, 용접조건을 미리 선정한다.
 다. 양호한 용접성을 얻기 위해서 용접부에 물로 분무한다.
 라. 이음부에 페인트, 기름, 녹 등의 불순물이 없는지 확인 후 제거한다.
36. 저항 용접의 3요소가 아닌 것은?
 가. 가압력 나. 통전시간
 다. 통전전압 라. 전류의 세기
37. 용접부의 형상에 따른 필릿 용접의 종류가 아닌 것은?
 가. 연속 필릿 나. 단속 필릿
 다. 경사 필릿 라. 단속지그재그 필릿
38. 용접 작업시 주의사항으로 거리가 가장 먼 것은?
 가. 좁은 장소 및 탱크 내에서의 용접은 충분히 환기한 후에 작업한다.
 나. 훼손된 케이블은 용접작업 종료 후에 절연 테이프로 보수한다.
 다. 전격방지기가 설치된 용접기를 사용하여 작업한다.
 라. 안전모, 안전화 등 보호장구를 착용한 후 작업한다.
39. 이산화탄소의 성질이 아닌 것은?
 가. 색, 냄새가 없다.
 나. 대기 중에서 기체로 존재한다.
 다. 상온에서도 쉽게 액화한다.
 라. 공기보다 가볍다.
40. 화재 및 폭발의 방지 조치로 틀린 것은?
 가. 대기 중에 가연성 가스를 방출시키지 말 것
 나. 필요한 곳에 화재 진화를 위한 방화설비를 설치할 것
 다. 용접작업 부근에 점화원을 둘 것
 라. 배관에서 가연성 증기의 누출 여부를 철저히 점검할 것
41. 용접부에 오버랩의 결함이 생겼을 때, 가장 올바른 보수방법은?
 가. 작은 지름의 용접봉을 사용하여 용접한다.
 나. 결함 부분을 깎아내고 재용접한다.
 다. 드릴로 정지구멍을 뚫고 재용접한다.
 라. 결함부분을 절단한 후 덧붙임 용접을 한다.
42. 불활성 가스 금속 아크(MIG)용접에서 주로 사용되는 가스는?
 가. CO 나. Ar
 다. O₂ 라. H
43. 텅스텐 전극과 모재 사이에 아크를 발생시켜 모재를 용융하여 절단하는 방법은?
 가. 티그절단 나. 미그절단
 다. 플라스마절단 라. 산소아크절단
44. 기체나 액체 연료를 토치나 버너로 연소시켜 그 불꽃을 이용하여 납땀하는 것은?
 가. 유도가열납땀 나. 담금납땀
 다. 가스납땀 라. 저항납땀
45. 일렉트로 슬래그 용접법에 사용되는 용제(flux)의 주성분이 아닌 것은?
 가. 산화규소 나. 산화망간
 다. 산화알루미늄 라. 산화티탄
46. 샤르피식의 시험기를 사용하는 시험 방법은?
 가. 경도시험 나. 충격시험
 다. 인장시험 라. 피로시험
47. 용접부의 완성검사에 사용되는 비파괴 시험이 아닌 것은?
 가. 방사선 투과시험 나. 형광 침투시험
 다. 자기 탐상법 라. 현미경 조직시험

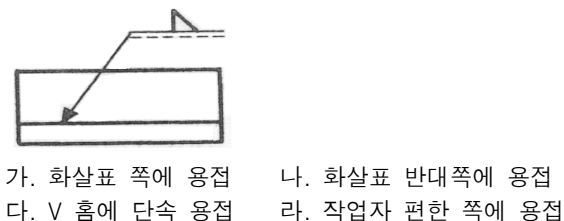
48. 스테드 용접에서 페룰의 역할이 아닌 것은?
 가. 용융금속의 탈산방지
 나. 용융금속의 유출방지
 다. 용착부의 오염방지
 라. 용접사의 눈을 아크로부터 보호
49. 용접할 때 변형과 잔류응력을 경감시키는 방법으로 틀린 것은?
 가. 용접 전 변형 방지책으로 억제법, 역변형법을 쓴다.
 나. 용접시공에 의한 경감법으로는 대칭법, 후진법, 스킵법 등을 쓴다.
 다. 모재의 열전도를 억제하여 변형을 방지하는 방법으로는 도열법을 쓴다.
 라. 용접 금속부의 변형과 응력을 제거하는 방법으로는 담금질을 한다.
50. 가스용접 작업에 관한 안전사항으로서 틀린 것은?
 가. 산소 및 아세틸렌병 등 빈병은 섞어서 보관한다.
 나. 호스의 누설 시험시에는 비눗물을 사용한다.
 다. 용접시 토치의 끝을 굽어서 오물을 떨어뜨리지 않는다.
 라. 아세틸렌병 가까이에서는 흡연하지 않는다.
51. 절단된 원추를 3각법으로 정투상한 정면도와 평면도가 보기가 같을 때, 가장 적합한 전개도 형상은?



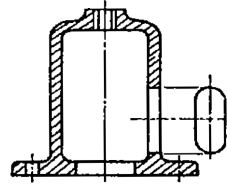
52. 기계제도에서 도면에 치수를 기입하는 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 길이는 원칙으로 mm의 단위로 기입하고, 단위 기호는 붙이지 않는다.
 나. 치수의 자릿수가 많을 경우 세 자리마다 콤마를 붙인다.
 다. 관련 치수는 되도록 한 곳에 모아서 기입한다.
 라. 치수는 되도록 주 투상도에 집중하여 기입한다.
53. 보기 도면의 "□40"에서 치수 보조기호인 "□"가 뜻하는 것은?



54. 보기와 같은 KS 용접 기호 해독으로 올바른 것은?



55. 물체의 구멍, 홈 등 특정 부분만의 모양을 도시하는 것으로 그림과 같이 그려진 투상도의 명칭은?

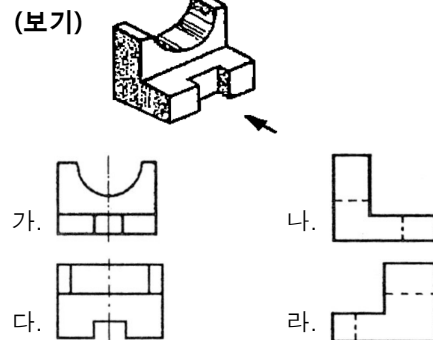


- 가. 회전 투상도 나. 보조 투상도
 다. 부분 확대도 라. 국부 투상도

56. 나사의 단면도에서 수나사와 암나사의 골 밑(골지름)은 어떤 선으로 도시하는가?
 가. 굵은 실선 나. 가는 1점 쇄선
 다. 가는 파선 라. 가는 실선
57. 도면에서 표제란과 부품란으로 구분할 때, 부품란에 기입할 사항이 아닌 것은?
 가. 품명 나. 재질
 다. 수량 라. 척도

58. 열간 성형 리벳의 호칭법 표시 방법으로 옳은 것은?
 가. (종류) (호칭지름) × (길이) (재료)
 나. (종류) (호칭지름) (길이) × (재료)
 다. (종류) × (호칭지름) (길이) - (재료)
 라. (종류) (호칭지름) (길이) - (재료)

59. 보기 입체도의 화살표 방향이 정면일 때 평면도로 적합한 것은?



60. 기계제도에서 대상물의 보이는 부분의 외형을 나타내는 선의 종류는?
 가. 가는 실선 나. 굵은 파선
 다. 굵은 실선 라. 가는 일점 쇄선

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

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