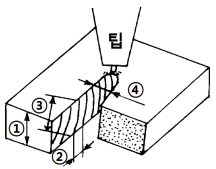


1. 고장력강용 피복아크 용접봉에서 철분 저수소계 피복제 계통은 다음 중 어느 것인가?
가. 5826 나. 5316
다. 5003 라. 5001
2. 청색의 걸불꽃에 둘러싸인 무광의 불꽃이므로 육안으로는 불꽃 조절이 어렵고, 납땀이나 수중 절단의 예열 불꽃으로 사용되는 것은?
가. 산소 - 수소 가스 불꽃
나. 산소 - 아세틸렌가스 불꽃
다. 도시가스 불꽃
라. 천연가스 불꽃
3. 구리와 아연을 주성분으로 한 합금이며 철강이나 비철금속의 납땀에 사용되는 것은?
가. 구리납 나. 인동납
다. 은납 라. 주석납
4. 용접봉 홀더가 K.S 규격으로 200호 일 때, 용접기의 정격 전류로 맞는 것은?
가. 100[A] 나. 200[A]
다. 400[A] 라. 800[A]
5. 가스 압력 조절기 취급시 주의사항 설명으로 틀린 것은?
가. 압력 조절기 설치구에 있는 먼지를 불어내고 설치할 것
나. 조절기를 견고히 설치한 다음, 조정 핸들을 조이고 밸브를 조용히 열 것
다. 설치 후 반드시 비눗물로 점검할 것
라. 취급시 기름 묻은 장갑 등을 사용하지 말 것
6. 가스 가우징에 대한 설명 중 옳은 것은?
가. 용접홀을 가공하기 위한 작업 방법이다.
나. 드릴작업의 한 가지 방법이다.
다. 저압식 토치의 압력 조절 방법의 일종이다.
라. 가스의 순도를 조절하기 위한 방법이다.
7. 땀납을 인두에 녹였을 때, 색깔이 회색으로 변하였다. 가장 타당한 이유는?
가. 인두의 온도가 너무 높다.
나. 용제가 적다.
다. 인두의 온도가 너무 낮다.
라. 용제가 인두에 많이 묻었다.
8. 용접물에 대한 비파괴 시험법이 아닌 것은?
가. 초음파 시험 나. 자기적 시험
다. 방사선 시험 라. 크리프 시험
9. 강재의 절단부분을 나타낸 그림이다. ①, ②, ③, ④의 명칭이 틀린 것은?

가. ① : 판두께
나. ② : 드래그(drag)
다. ③ : 드래그라인(drag line)
라. ④ : 피치(pitch)
10. 용접 전길이에 대해서 각층을 연속하여 용접하는 방법으로, 한랭시나 구속이 클 때 판두께가 두꺼울 때에는 첫층에 균열이 생길 우려가 있는 용착법은?
가. 대칭법 나. 블록법
다. 빌드업법 라. 캐스 케이드법

11. 피복아크 용접봉에서 아크 길이 및 아크 전압을 설명한 것 중 맞지 않는 것은?
가. 아크 길이가 너무 길면 아크가 불안정하다.
나. 양호한 용접을 하려면 짧은 아크를 사용한다.
다. 아크 전압은 아크 길이에 반비례 한다.
라. 아크 길이가 적당할 때, 정상적인 작은 입자의 스패터가 생긴다.
12. 가스용접 토치를 크게 3부분으로 나눌 때, 3부분에 해당되지 않는 것은?
가. 손잡이(torch body)
나. 혼합실(mixing chamber)
다. 코일스프링(coil spring)
라. 팁(tip)
13. 모재의 용접면을 청소하는 데, 잘못된 사항은?
가. 용접면에 녹이 있으면 깨끗이 제거 후 용접한다.
나. 브러시, 그라인더, 슛 블래스트 등을 사용하여 청소 한다.
다. 수분이나 기름기의 청소는 버너 등으로 태워 버릴 수 있다.
라. 흠 가공면 중 가스 가공한 면은 오래 두어도 녹이 나지 않는다.
14. 용접 변형 방지법 중 용접 전에 방지대책을 강구하는 방법은?
가. 스킵법 나. 후퇴법
다. 역변형법 라. 대칭법
15. 시험편을 인장 파단시켜 항복점(또는 내력), 인장강도, 연신율, 단면 수축율 등을 조사하는 시험법은?
가. 경도시험 나. 굽힘시험
다. 충격시험 라. 인장시험
16. 다음 중 비파괴 시험에 속하는 것은?
가. 인장시험 나. 화학시험
다. 침투시험 라. 균열시험
17. p는 하중(kgf), d는 피라미트 자국의 표면적일 때, 비커즈 경도시험 산출 기본공식(Hv)으로 다음 중 옳은 것은?
가. $1.1 \times (p/d)$ 나. $1.854 \times (p/d^2)$
다. $1.1 \times (p/d^2)$ 라. $1.854 \times (d^2/p)$
18. 용접봉 지름1.0~1.6mm, 용접 전류30~45 [A]의 아크 용접에 사용하는 차광유리의 차광도 번호는?
가. 7 나. 10
다. 12 라. 14
19. 피복 아크용접시 슬래그(slag)를 제거할 때, 안전사항에 가장 위배되는 것은?
가. 가능한 한 눈을 가까이 접근시켜 제거한다.
나. 보호안경을 쓰고서 하는 것이 좋다.
다. 슬래그 해머를 사용한다.
라. 와이어 브러시를 사용한다.
20. 내식성을 필요로 하며 고도의 기밀, 유밀을 필요로 하는 내압 용기 제작에 가장 적당한 용접법은?
가. 아크 스테드 용접 나. 일렉트로 슬래그 용접
다. 원자 수소 아크 용접 라. 아크 점용접
21. MIG용접의 기본적인 특징이 아닌 것은?
가. 대체로 모든 금속의 용접이 가능하다.
나. 스패터 및 합금성분의 손실이 적다.
다. 아크가 안정되므로 박판 용접에 적합하다.
라. 용착금속의 품질이 높다.
22. 아크용접에 비교한, 가스용접의 특징으로 맞는 것은?
가. 열효율이 높다. 나. 용접속도가 빠르다.
다. 응용범위가 넓다. 라. 유해광선의 발생이 많다.

46. 납에 관한 설명으로 틀린 것은?
 가. 납은 전성이 크고 연하며, 공기 중에서는 거의 부식되지 않는다.
 나. 납은 주물을 만들어 축전지 등에 쓰인다.
 다. 납은 질산 및 고온의 진한 염산에도 침식되지 않는다.
 라. X선 등의 방사선을 차단하는 힘이 크다.

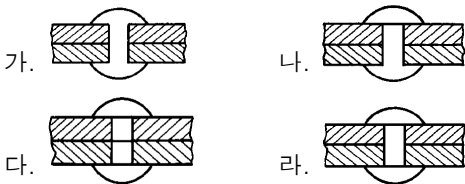
47. 저융점합금(fusible alloy)이란 다음의 어느 금속보다 낮은 융점을 가진 합금의 총칭인가?
 가. 납(Pb) 나. 주석(Sn)
 다. 아연(Zn) 라. 비스무트(Bi)

48. 연강재 표면에 스텔라이트(Stellite)나 경합금을 용착시켜 표면 경화 시키는 방법은?
 가. 브레이징(brazing)
 나. 샷 피닝(shot peening)
 다. 하드 페이스링(hard facing)
 라. 질화법(nitriding)

49. 저온 인성을 요구하는 구조물 용접시 용접봉에 첨가 되어 저온 인성을 향상 시키는 원소는?
 가. W 나. Pt
 다. Ni 라. Si

50. 용접금속에 수소가 잔류하면 헤어크랙(Hear Crack)의 원인이 된다. 용접시 수소의 흡수가 가장 많은 강은?
 가. 저탄소킬드강 나. 세미킬드강
 다. 고탄소림드강 라. 세미림드강

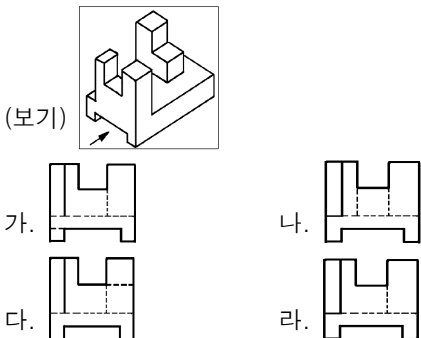
51. 다음과 같은 리벳이음(Rivet Joint) 단면의 표시법에서 KS 기계제도 통칙으로 올바르게 투상된 것은?



52. 도면에서 치수 밑에 밑줄을 친 치수가 의미하는 것은?
 가. 도면의 척도와 치수부분 길이가 비례하지 않는 치수
 나. 진직도가 정확해야 할 치수
 다. 가장 기준이 되는 치수
 라. 참고 치수

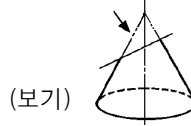
53. KS 나사 표시 방법에서 G 1/2 A로 기입된 기호의 올바른 해석은?
 가. 가스용 압나사로 인치 단위이다.
 나. 관용 평행 압나사로 등급이 A 급이다.
 다. 관용 평행 수나사로 등급이 A 급이다.
 라. 가스용 수나사로 인치 단위이다.

54. 보기 입체도를 화살표 방향에서 본 투상도로 올바르게 도시된 것은?



55. 부품을 스케치할 때 부품 표면에 광명단을 칠한 후 종이에 찍어 실제 모양을 뜨는 방법을 무엇이라 하는가?
 가. 사진 촬영법 나. 프리핸드법
 다. 프린트법 라. 모양뜨기법

56. 보기와 같은 밑면이 정원인 원뿔을 수직선에 경사지게 절단한 단면에 직각으로 시선을 주었을 때, 절단면의 모양으로 다음 중 가장 적합한 형상은?



- (보기)
 가. 3각형 나. 동심원
 다. 타원 라. 다각형

57. KS의 부문별 분류 기호에서 기계분야를 표시하는 기호는?
 가. A 나. B
 다. C 라. D

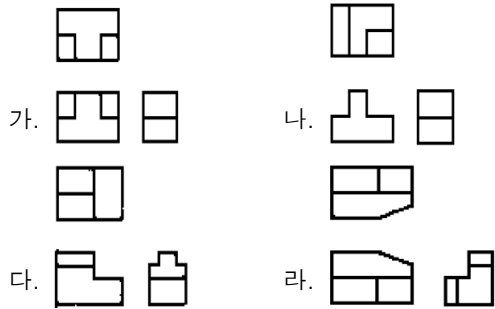
58. 도면에서 굵기에 따른 선의 종류가 아닌 것은?
 가. 아주 굵은 선 나. 굵은 선
 다. 가는 선 라. 파선

59. 다음 용접보조기호는 어떤 용접을 의미하는가?



- 가. 현장 용접 나. 온 둘레용접
 다. 온 둘레 현장용접 라. 현장 둘레용접

60. 각각 다른 물체들을 제3각법으로 그린 투상도 중 틀린 부분이 없는 투상도는?



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

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