

④ 탄성한도가 높을수록 스프링백의 양은 커진다.

29. 판재를 원통형 용기로 드로잉 가공 하였을 때 보기와 같이 용기의 끝부분에 불규칙하게 늘어난 부분(Lug)이 발생하는 경우가 있다. 그 이유로서 옳은 것은?



- ① 불순물이 지나치게 많으므로
- ② 드로잉 속도가 지나치게 빠르므로
- ③ 드로잉 형의 상형보다 하형이 작을 경우
- ④ 압연판은 압연방향과 그 직각방향에 대한 신율이 각기 다르므로

30. 지름 100mm의 소재를 드로잉하여 지름 70mm의 원통을 만들었다. 이 때 드로잉률은 얼마이며, 또 이 70mm지름의 용기를 재드로잉률 0.8을 써서 재드로잉하면 재드로잉 후의 용기 지름은 얼마인가 ?

- ① 드로잉률 0.7, 용기 지름 56mm
- ② 드로잉률 1.4, 용기 지름 50mm
- ③ 드로잉률 0.7, 용기 지름 49mm
- ④ 드로잉률 1.4, 용기 지름 70mm

31. 다음 중 압축가공의 종류로만 짝지어진 것은?

- ① 블랭킹, 셰이빙, 벌징
- ② 사이징, 압출가공, 편칭
- ③ 엠보싱, 스웨이징, 코이닝
- ④ 커핑, 브로우칭, 트리밍

32. 다음 판금가공 중 압축가공이 아닌 것은?

- ① 압인가공(coining) ② 엠보싱(embossing)
- ③ 스웨이징(swaging) ④ 셰이빙(shaving)

33. 1줄 겹치기 리벳이음에서 전단하중 400 N, 리벳지름 13mm 일때 전단응력은 몇 N/mm²인가?

- ① 0.75 ② 2.1
- ③ 3.01 ④ 9.8

34. 리벳이음의 검사에서 틀린 것은?

- ① 검사용 해머의 무게는 500g 정도의 것을 사용한다.
- ② 리벳과 판재와의 각도가 45~60° 방향으로 때려본다.
- ③ 리벳이 잘된 것은 해머가 반발한다.
- ④ 해머를 때렸을 때 탁한 소리가 나면 잘못된 것이다.

35. 리벳 머리를 해머로 두들겨 대충 모양을 만든후 이것을 대고 다듬질 하는 공구는 ?

- ① 드리프트(drift) ② 클램프(clamp)
- ③ 받침대(dally) ④ 스냅(snap)

36. 불활성가스 텅스텐 아크 용접에서 토륨 텅스텐 봉을 사용하는 이유가 아닌 것은?

- ① 전류용량을 크게 할 수 있다.

② 저전압에서 아크발생이 용이하다.

③ 전극의 소모가 적다.

④ 전극 가공이 용이하다.

37. 용접재료(모재)를 적당한 거리에 놓고 서로 서서히 접근시키면서 대전류를 통해 모재 사이에서 생기는 스파크 열에 의하여 모재가 가열되었을 때 강한 압력으로 압접하는 용접법은?

- ① 퍼커션 용접 ② 프로젝션 용접
- ③ 플래쉬 버트 용접 ④ 업셋 버트 용접

38. 연강용 피복아크 용접봉 중 일미나이트계 용접봉은?

- ① E4301 ② E4303
- ③ E4311 ④ E4313

39. 가스 용접에서 판두께에 적당한 용접봉의 지름(D)과 모재의 두께 (t)와는 어떠한 관계를 가지고 있는가?

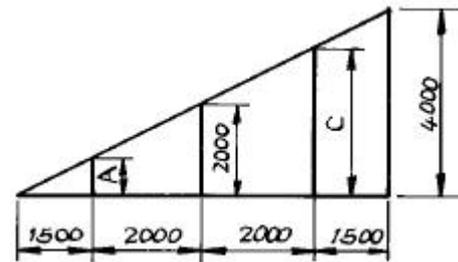
- ① $D = t/2$ ② $D = (t/2) + 1$
- ③ $D = (t/2) - 1$ ④ $D = (t/2) + 2$

40. KS제도에서 가는 실선으로 나타내지 않는 것은 ?

- ① 치수 보조선 ② 지시선
- ③ 기준선 ④ 회전 단면선

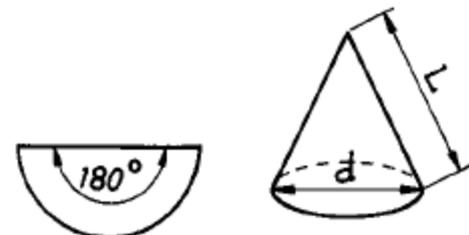
3과목 : 임의 구분

41. 그림에서 A와 C의 치수가 바르게 된 것은 ?



- ① A 857, C 3142 ② A 750, C 2750
- ③ A 832, C 2942 ④ A 762, C 3132

42. 그림과 같이 반원형으로 전개된 판금을 직원뿔로 제작한다면 L과 d와의 관계는?



- ① $L = 2d$ ② $L = d$
- ③ $L = \pi d / 2$ ④ $L = 2d / \pi$

43. 다음 금속중 가장 비중이 큰 것은 ?

- ① Cu ② Au
- ③ Pb ④ Al

44. 일반용 냉간압연 강판의 KS표시 기호는 ?

- ① SBHG ② SPCC
- ③ SHP ④ SB41

45. 점 용접의 3대 요소가 아닌 것은 ?

- ① 용접전류 ② 통전시간
- ③ 유지시간 ④ 가압력

46. 국부가열에 의한 변형 교정시 연강재료의 가열온도는 약 몇 °C인가 ?

- ① 300°C ② 500°C
- ③ 700°C ④ 1000°C

47. 금속에 외력이 작용했을 때 결정격자의 배열이 불규칙한 곳으로부터 이동이 생기는 것을 무엇이라고 하는가 ?

- ① 편석 ② 쌍정
- ③ 전위 ④ 슬립

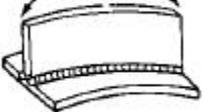
48. 다음 용접 변형의 종류 중 설명이 잘못된 것은?

좌굴 변형



①

세로 굽힘 변형



②

각 변형



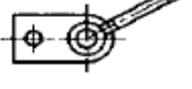
③

세로수축 변형

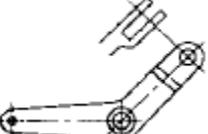


④

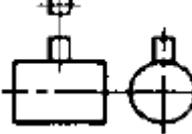
49. 다음 그림 중 회전 투상도는?



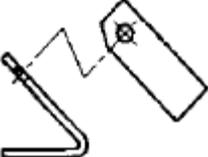
①



②

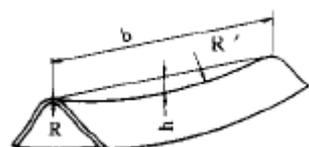


③



④

50. V형 굽힘에서 굽히기 위한 힘을 제거하면 그림과 같이 굽힘선이 휘어져서 만곡되는 현상을 무엇이라 하는가?



- ① 스프링 백(spring back) ② 워핑(warping)
- ③ 블랭킹(blanking) ④ 슬리팅(slitting)

51. 전단가공에서 전단기의 윗날과 아래날의 틈새(clearance)는 재료두께의 얼마정도로 하는가?

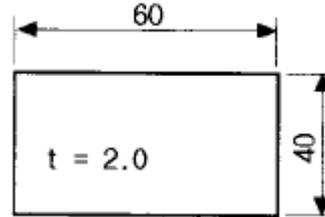
- ① 1/5 ~ 1/10 ② 1/10 ~ 1/20

- ③ 1/20 ~ 1/30 ④ 1/30 ~ 1/40

52. 설비의 구식화에 의한 열화는?

- ① 상대적 열화 ② 경제적 열화
- ③ 기술적 열화 ④ 절대적 열화

53. 그림과 같은 제품을 블랭킹(blanking)하는데 필요한 힘은 이론적으로 몇 kN 인가? (단, 소재의 전단강도 $K_s = 30 \text{ N/mm}^2$ 이다.)



- ① 3 ② 6
- ③ 9 ④ 12

54. 냉간가공에 의하여 강도와 경도가 증가되는 현상은?

- ① 시효경화 ② 표면경화
- ③ 가공경화 ④ 침탄경화

55. TIG 용접에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 직류정극성은 비드폭이 좁고 용입이 깊다.
- ② 알루미늄, 마그네슘 합금 등은 주로 직류 정극성을 사용한다.
- ③ 아르곤, 헬륨 등의 불활성 가스를 사용한다.
- ④ 용제(flux)를 사용하지 않으므로 슬래그 제거가 불필요하다.

56. 공급자에 대한 보호와 구입자에 대한 보증의 정도를 규정해 두고 공급자의 요구와 구입자의 요구 양쪽을 만족하도록 하는 샘플링 검사방식은?

- ① 규준형 샘플링 검사
- ② 조정형 샘플링 검사
- ③ 선별형 샘플링 검사
- ④ 연속생산형 샘플링 검사

57. 표는 어느 회사의 월별 판매실적을 나타낸 것이다. 5개월 이동평균법으로 6월의 수요를 예측하면?

월	1	2	3	4	5
판매량	100	110	120	130	140

- ① 150 ② 140
- ③ 130 ④ 120

58. u 관리도의 공식으로 가장 올바른 것은?

- ① $\bar{u} \pm 3\sqrt{\bar{u}}$ ② $\bar{u} \pm \sqrt{\bar{u}}$
- ③ $\bar{u} \pm 3\sqrt{\frac{\bar{u}}{n}}$ ④ $\bar{u} \pm \sqrt{n} \times \bar{u}$

59. 도수분포표를 만드는 목적이 아닌 것은?

- ① 데이터의 흩어진 모양을 알고 싶을 때

- ② 많은 데이터로부터 평균치와 표준편차를 구할 때
 - ③ 원 데이터를 규격과 대조하고 싶을 때
 - ④ 결과나 문제점에 대한 계통적 특성치를 구할 때
60. 모든작업을 기본동작으로 분해하고 각 기본동작에 대하여
성질과 조건에 따라 정해놓은 시간치를 적용하여 정미시간
을 산정하는 방법은?
- ① PTS법 ② WS법
 - ③ 스톱워치법 ④ 실적기록법

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?
 종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며
 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프
 로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
 니다.
 PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
 에서 확인하세요.

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