

1과목 : 기계가공법 및 안전관리

- 공작기계에서 발생하는 일반적인 절삭칩(Chip)의 종류가 아닌 것은 ?
 ① 유동형 ② 전단형
 ③ 균열형 ④ 유성형
- 원판 안에 설치된 전자석을 자화시켜 일감을 고정하는 형태의 선반 척은 ?
 ① 단동척 ② 압축공기척
 ③ 연동척 ④ 마그네틱척
- 선반가공에서, 센터에 대한 설명이다. 잘못된 것은 ?
 ① 스피들에 꽃은 센터는 일감과 함께 회전하므로 회전센터라 한다.
 ② 센터 자르는 모스 테이퍼이며 3~5 번이 사용 된다.
 ③ 센터의 각도는 보통 90°가 사용되며 대형 일감에는 60°의 것을 사용한다.
 ④ 심압축에 꽃은 센터는 정지센터와 베어링센터 등이 있다.
- 수평밀링 머신의 니이 위에서 전후 방향으로 이송하는 안내면의 명칭은 ?
 ① 컬럼(column) ② 아버(arbor)
 ③ 새들(saddle) ④ 테이블(table)
- 밀링커터의 날수가 14개, 지름은 100mm, 1날의 이송량이 0.2mm 이고 회전수가 600rpm 일 때, 1분간의 이송량은 ?
 ① 1480 mm/min ② 1580 mm/min
 ③ 1680 mm/min ④ 1780 mm/min
- 센터리스 연삭기의 장점이 아닌 것은 ?
 ① 연삭여유가 적어도 된다.
 ② 연삭숫돌 바퀴의 나비가 크므로 지름의 마멸이 적고 수명이 길다.
 ③ 긴 축재료의 연삭이 가능하다.
 ④ 대형 중량물을 연삭할 수 있다.
- 드릴링 머신에서 할수 없는 작업은 ?
 ① 탭작업 ② 리밍작업
 ③ 보링작업 ④ 편칭작업
- 치형을 깎는 방법이 아닌 것은 ?
 ① 총형커터에 의한 방법 ② 형판에 의한 방법
 ③ 창성법에 의한 방법 ④ 바이트에 의한 방법
- 블록 게이지의 다듬질 가공에 가장 적합한 방법은 ?
 ① 버핑 ② 호닝
 ③ 래핑 ④ 슈퍼 피니싱
- 큰 정맥에서 출혈시 가장 적당한 응급 조치 사항은 ?
 ① 온습포를 실시한다. ② 냉습포를 실시한다.
 ③ 압박붕대를 감는다. ④ 물로 씻는다.
- 작업 중 정전이 되었을 때 취해야 할 사항 중 적당하지 않은 것은 ?

- 절삭 공구를 가공물에서 떼어낸다.
- 기계의 스위치를 끈다.
- 그대로 전기가 올 때까지 기다린다.
- 필요에 따라 메인 스위치도 끈다.
- 미터나사에서 지름 12mm, 피치 1.5mm의 나사를 태핑하기 위한 드릴구멍의 지름으로 가장 적당한 것은 ?
 ① 9.5 mm ② 10.5 mm
 ③ 11.5 mm ④ 13.5 mm
- 바깥지름 측정용 측정기가 아닌 것은 ?
 ① 공기 마이크로미터 ② 축용 한계게이지
 ③ 버니어캘리퍼스 ④ 스트레이트 에지
- 다음은 밀링의 상향 절삭(up milling)에 대한 설명이다. 옳은 것은 ?
 ① 커터의 회전 방향과 공작물의 이송 방향이 반대이다.
 ② 커터의 회전 방향과 공작물의 이송 방향이 직각이다.
 ③ 커터의 회전 방향과 공작물의 이송 방향이 같다.
 ④ 커터의 회전 방향과 공작물의 이송 방향이 45°이다.
- 일감을 테이블 위에 고정시키고 수평 왕복운동을 하며, 바이트는 일감의 운동방향과 직각방향으로 단속적으로 이송되는 공작기계는 ?
 ① 호닝머신 ② 플레인너
 ③ 밀링머신 ④ 선반
- 세이퍼와 슬로터가 가지고 있는 장치 중 슬로터만이 가지고 있는 것은 어느 것인가 ?
 ① 램 ② 급속 귀환장치
 ③ 원형 테이블 ④ 공구대
- 일반적으로 호빙 머신에서 깎을 수 없는 기어는 ?
 ① 스퍼 기어 ② 웜 휠
 ③ 스플라인 ④ 베벨 기어
- 밀링 머신에서 할 수 없는 작업은 ?
 ① 기어절삭 ② 홈 절삭
 ③ 구면절삭 ④ 평면절삭
- 절삭유의 작용에 해당되지 않는 것은 ?
 ① 냉각작용 ② 침투작용
 ③ 윤활작용 ④ 세척작용
- 블록게이지, 표준게이지 등 기준이 되는 게이지와 공작물의 치수를 비교하여 측정하는 게이지는 ?
 ① 버니어캘리퍼스 ② 공기마이크로미터
 ③ 하이트 게이지 ④ 다이얼 게이지

2과목 : 기계재료 및 요소

- 스패너나 렌치 사용시 적합치 않은 것은 ?
 ① 너트에 맞는 것을 사용한다.
 ② 주위를 살펴보고 조심성있게 사용한다.
 ③ 스패너에 너트를 얹게 물려 사용한다.

④ 필요이상 무리한 힘을 가하지 않는다.

22. 연삭숫돌에 [WA· 60· K· m· V] 와 같이 표시되어 있었다면 각각의 의미를 순서대로 맞게 나타낸 것은 ?

- ① 조직, 결합제, 결합도, 입도, 숫돌입자의 종류
 ② 숫돌입자의 종류, 조직, 결합도, 입도, 결합제
 ③ 숫돌입자의 종류, 입도, 결합도, 조직, 결합제
 ④ 결합제, 조직, 결합도, 입도, 숫돌입자의 종류

23. 세이퍼가공에서 절삭속도를 $v(m/min)$, 절삭행정 시간과 바이트 1왕복시간과의 비를 K 라고 할 때, 바이트의 1분간 왕복횟수를 $n(stroke/min)$ 라 하면 행정의 길이 $L(mm)$ 는?

- ① $L = n / (1000 K v)$ ② $L = (1000 K v) / n$
 ③ $L = n / (K v)$ ④ $L = (K v) / n$

24. 나사 마이크로미터는 다음의 어느측정에 가장 널리 사용되는가 ?

- ① 나사의 골지름 ② 나사의 유효지름
 ③ 나사의 호칭지름 ④ 나사의 바깥지름

25. 칩 브레이커(chip breaker)의 설명에 해당되는 것은 ?

- ① 칩의 한 종류로서 흔히 조각난 칩의 형태를 통칭한 것이다.
 ② 드로우 어웨이(throw away)바이트의 일종이다.
 ③ 칩의 형태를 관찰하기 위해 갑자기 가공을 멈추는 장치이다.
 ④ 연속적인 칩의 발생을 억제하기 위한 칩 절단 장치이다.

26. 테이블에 고정된 가공물이 테이블과 같이 이동시키면서 가공하는 기계는 ?

- ① 선반 ② 드릴링 머신
 ③ 브로칭 머신 ④ 밀링 머신

27. 연삭에서 탄성숫돌 바퀴의 결합제가 아닌 것은 ?

- ① 점토 ② 고무
 ③ 셀락(shellac) ④ 비닐(vinyle)

28. 선반가공에서 지름이 $\phi 75mm$ 의 일감을 $\phi 55mm$ 로 절삭가공했을 때 절삭깊이는 몇 mm 인가 ?

- ① 10 ② 25
 ③ 30 ④ 40

29. 치형 버니어 캘리퍼스는 무엇을 측정하는 것인가?

- ① 기어의 피치 원주상의 피치
 ② 기어의 피치 원주상의 활줄 이높이
 ③ 기어의 피치 원주상의 활줄 이두께
 ④ 기어의 외경

30. 다음 중 빌트 업 에지(built up edge)의 주기인 것은?

- ① 성장 → 발생 → 분열 → 탈락
 ② 발생 → 성장 → 분열 → 탈락
 ③ 분열 → 성장 → 발생 → 탈락
 ④ 탈락 → 분열 → 발생 → 성장

31. 블록 게이지와 마이크로미터를 조합한 길이 측정용 게이지는?

- ① 공기 마이크로미터 ② 하이트 마이크로미터
 ③ 나사 마이크로미터 ④ 전기 마이크로미터

32. 선반작업의 안전에 대한 설명 중 틀린 것은 ?

- ① 작업복의 소매 자락이 회전 공작물에 말려들지 않도록 한다.
 ② 작업을 신속히 하기위해 선반의 베드나 공구대위에 측정기나 공구를 올려놓는다.
 ③ 가공된 치수는 기계를 정지시킨 후 측정한다.
 ④ 칩(chip)의 비산(飛散)에 대비하여 보안경을 착용한다.

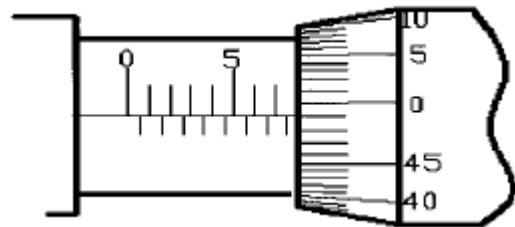
33. 줄작업 방법의 종류가 아닌 것은 ?

- ① 직진법 ② 사진법
 ③ 연속법 ④ 병진법

34. 밀링머신의 부속장치가 아닌 것은?

- ① 수직밀링 장치 ② 슬로팅 장치
 ③ 만능밀링 장치 ④ 릴리빙 장치

35. 그림과 같이 나타난 마이크로미터의 읽음값은?



- ① 7.49mm ② 7.54mm
 ③ 7.99mm ④ 8.01mm

36. 특수강을 제조하는 목적으로 타당치 못한 것은?

- ① 기계적 성질을 증대시키기 위하여
 ② 내마멸성을 증대시키기 위하여
 ③ 내식성을 증대시키기 위하여
 ④ 담금질의 경도를 저하시키기 위하여

37. 7.3 황동에 주석 1% 정도 첨가한 동합금은?

- ① 망간 황동 ② 패삭 황동
 ③ 애드미럴티 황동 ④ 네이벌 황동

38. 연강 재료를 축방향에 수직하게 가위로 자르려는것 같이 작용하는 하중은?

- ① 인장하중 ② 수직하중
 ③ 압축하중 ④ 전단하중

39. 기어의 잇수가 48개, 모듈이 4일 때 피치원 지름은 몇 mm 인가?

- ① 12 ② 200
 ③ 162 ④ 192

40. 금속 스프링을 그 모양에 따라 분류했을 때 이에 속하지 않는 것은?

- ① 코일 스프링 ② 유체 스프링
 ③ 판 스프링 ④ 스파이럴 스프링

3과목 : 기계제도(절삭부분)

41. 다음 중 강자성체에 해당하는 금속은 ?

- ① Al ② Cu
③ Mn ④ Co

42. 구리(Cu)의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 전기 및 열의 전도성이 우수하다.
② 전연성이 좋아 가공이 용이하다.
③ 화학적 저항력이 작아 부식이 잘 된다.
④ 아름다운 광택과 귀금속적 성질이 우수하다.

43. 일명 핀 키(Pin Key)라고도 하며 핸들과 같이 토크가 작은 것의 고정에 사용되는 키는?

- ① 새들 키 ② 성크 키
③ 둥근 키 ④ 반달 키

44. 탄소량의 증가에 따른 탄소강의 물리적 성질의 변화로 옳은 것은?

- ① 내식성이 감소한다. ② 비중이 증가한다.
③ 전기저항이 감소한다. ④ 열전도가 증가한다.

45. 환봉에 압축하중을 가했을 때 최대 전단응력은 최대 압축응력의 몇 배인가?

- ① 1/3 ② 1/2
③ 2 ④ 3

46. 회주철과 백주철의 혼합된 조직으로 회주철과 백주철의 중간 상태인 주철은 무엇인가?

- ① 반주철 ② 가단주철
③ 철드주철 ④ 구상흑연주철

47. 두 축이 서로 평행한 경우에 사용되는 기어로 볼 수 없는 것은?

- ① 스퍼 기어 ② 헬리컬 기어
③ 베벨 기어 ④ 내접 기어

48. 스프링 재료의 구비 조건으로 옳은 것은?

- ① 피로 한도가 높아야 한다.
② 전연성이 풍부해야 한다.
③ 탄성 한도가 낮아야 한다.
④ 연신율이 커야 한다.

49. 물체에 하중을 작용시키면 물체 내부에는 하중에 대응하는 저항력이 발생한다. 이 저항력을 무엇이라 하는가?

- ① 집중하중 ② 변형률
③ 응력 ④ 탄성률

50. 피치가 2 mm인 2줄 나사에서 180° 회전시키면 나사가 축 방향으로 움직인 거리는?

- ① 1mm ② 2mm
③ 3mm ④ 4mm

51. 기계제도에서 사용하는 선의 종류와 용도 설명 중 틀린 것은 ?

- ① 외형선 : 가는 실선.

② 피치선 : 가는 일정 쇄선.

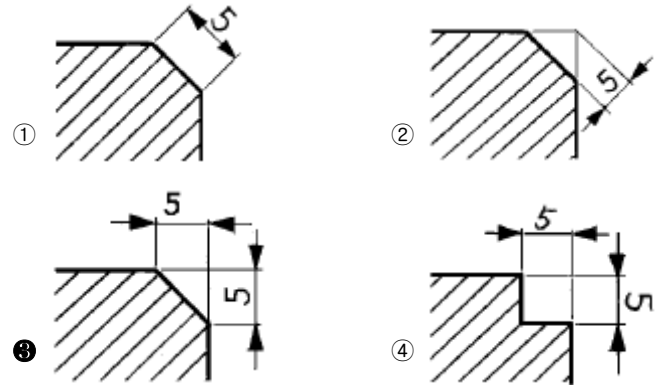
③ 중심선 : 가는 일정 쇄선.

④ 숨은선 : 가는 파선 또는 굵은 파선.

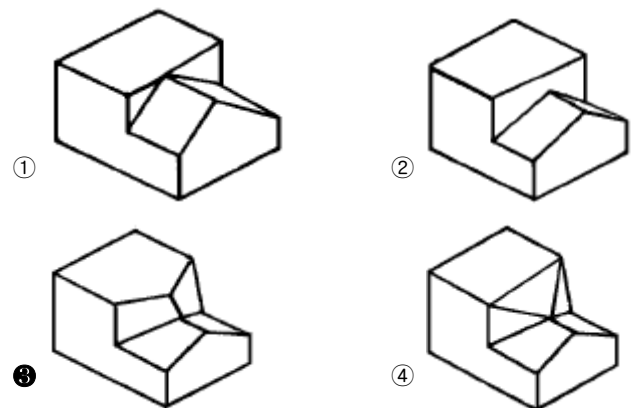
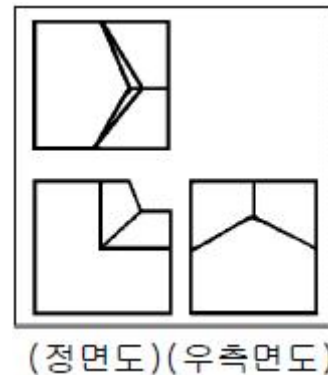
52. 단면도에서 암, 리브, 핸들 등은 어느 단면을 사용하는 것이 가장 적합한가?

- ① 계단단면 ② 회전단면
③ 부분단면 ④ 전단면

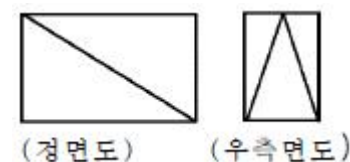
53. 모따기 기호 C5 라는 기호가 의미하는 것은?

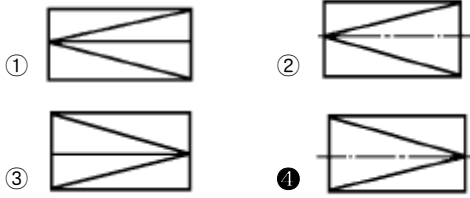


54. 보기의 제3각 투상도에 가장 적합한 입체도는?

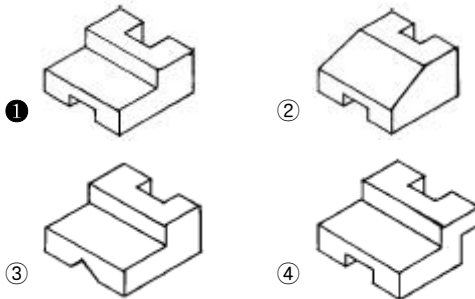
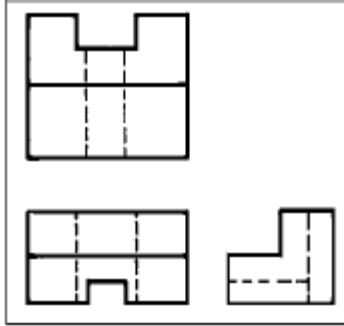


55. 보기의 정면도와 우측면도에 가장 적합한 평면도는?

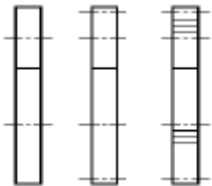




56. 보기와 같은 제3각법으로 투상한 투상도의 입체도로 가장 적합한 것은? (보기)

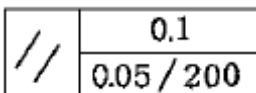


57. 보기와 같은 간략도는 어떤 기어의 간략도인가?



- ① 헬리컬 기어 ② 베벨 기어
③ 스퍼 기어 ④ 웜 기어

58. 보기와 같은 기하공차의 대하여 올바르게 설명된 것은?



- ① 구분 구간 200mm에 대하여는 0.05mm, 전체 길이에 대하여는 0.1mm의 평행도
② 전체 길이 200mm에 대하여는 0.05mm, 구분 구간은 0.1mm의 평행도
③ 구분 구간 200mm에 대하여는 0.1mm, 전체 길이에 대하여는 0.05mm의 평행도
④ 전체 길이 200mm에 대하여는 0.05mm/0.1mm, 구분 구간에 대하여는 0.05mm의 평행도

59. 베어링번호 6204의 안지름은 얼마인가?

- ① 4mm ② 20mm
③ 50mm ④ 62mm

60. 줄무늬 방향 기호 중에서 가공에 의한 커터의 줄무늬가 기호를 기입한 면의 중심에 대하여 대략 동심원 모양일 때 기입하는 기호는?

- ① = ② X
③ M ④ C

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 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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