

1과목 : 기계재료 및 요소

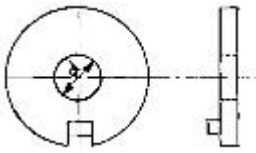
1. 내열강의 구비 조건으로 틀린 것은?

- ① 기계적 성질이 우수할 것 ② 화학적으로 안정할 것
③ 열팽창계수가 클 것 ④ 조직이 안정할 것

2. 먼지, 모래 등이 들어가기 쉬운 장소에 사용되는 나사는?

- ① 너클나사 ② 사다리꼴나사
③ 톱니나사 ④ 볼나사

3. 다음 그림과 같은 와셔의 명칭은? (단, d는 볼트의 지름이다.)



- ① 허불이 와셔 ② 클로 와셔
③ 스프링 와셔 ④ 둥근평 와셔

4. 두축의 중심선을 완전히 일치시키기 어려운 경우 또는 고속 회전으로 진동을 일으키는 경우에 적당한 커플링은?

- ① 플랜지 커플링 ② 플렉시블 커플링
③ 울덤 커플링 ④ 슬리브 커플링

5. 하중이 걸리는 속도에 의한 분류중 동하중이 아닌 것은?

- ① 정하중 ② 충격하중
③ 반복하중 ④ 교번하중

6. 웜 기어의 사용목적 중 가장 큰 비중을 차지하는 것은?

- ① 직선운동을 시키기 위함 ② 고속회전을 하기 위함
③ 역회전을 시키기 위함 ④ 큰 감속비를 얻기 위함

7. 주조성이 우수한 백선 주물을 만들고, 열처리하여 강인한 조직으로 단조를 가능하게 한 주철은?

- ① 가단 주철 ② 칠드 주철
③ 구상 흑연 주철 ④ 보통 주철

8. 구리계 베어링 합금이 아닌 것은?

- ① 문쯔 메탈(muntz metal) ② 켈멧(kelmet)
③ 연청동(lead bronze) ④ 알루미늄 청동

9. 다음 Ni 합금 중 80% Ni에 20% Cr 이 함유된 합금으로 열전대 재료로 사용되는 것은?

- ① 인코넬 ② 크로멜
③ 알루멜 ④ 엘린바

10. 기계재료의 단단한 정도를 측정하는 시험법으로 옳은 것은?

- ① 경도시험 ② 수축시험
③ 파괴시험 ④ 굽힘시험

2과목 : 기계가공법 및 안전관리

11. CNC 공작기계의 테이블 이송장치에 사용되는 나사는?

- ① 볼 나사 ② 톱니 나사
③ 사각 나사 ④ 사다리꼴 나사

12. 탄소강에 어떤 원소가 함유하면 강도, 연신율, 충격치를 감소시키며 적열취성의 원인이 되는가?

- ① Mn ② Si
③ P ④ S

13. 구리의 원자번호와 비중으로 가장 적합한 것은?

- ① Cu - 8.9 ② Ag - 8.9
③ Cu - 9.8 ④ Ag - 9.8

14. 코일의 평균지름과 소선지름과의 비를 무엇이라 하는가?

- ① 스프링 상수 ② 스프링 지수
③ 스프링의 종횡비 ④ 스프링 피치

15. 프아송의 비가 0.28일 때 프와송의 수는 얼마인가?

- ① 2.8 ② 3.57
③ 4.37 ④ 5.57

16. 지름 30mm의 중탄소강 둥근막대를 1400rpm 으로 선반에서 외경가공할 때의 절삭속도(m/min)는?

- ① 약 132 ② 약 123
③ 약 232 ④ 약 223

17. -15μm의 오차가 있는 블록 게이지에 다이얼 게이지를 세팅한 후 제품을 측정하였더니 47.86mm로 나타났다면 참값은?

- ① 47.835 mm ② 47.875 mm
③ 47.845 mm ④ 47.885 mm

18. 밀링작업에서 스피들의 앞면에 있는 24구멍의 직접 분할판을 사용하여 분할하며, 이 때에 웜을 아래로 내려 스피들의 웜 휠과 물림을 끊는 분할법은?

- ① 섹터분할법 ② 직접분할법
③ 차동분할법 ④ 단식분할법

19. 다음 공구 재료 중 가장 경도가 높고 내마멸성이 크며 비철금속의 정밀 절삭에 사용하는 공구는?

- ① 세라믹 ② 탄소공구강
③ 다이아몬드 ④ 고속도강

20. 탭(tap)작업시 탭이 부러지는 원인이 아닌 것은?

- ① 핸들에 무리한 힘을 가할 때
② 구멍이 클 때
③ 탭이 구멍 바닥에 부딪혔을 때
④ 칩의 배출이 원활하지 못할 때

21. 슛돌바퀴에서 눈메움이나 무덤이 일어나면 제거를 해야하는데 이 작업을 무엇이라고 하는가?

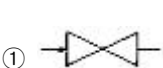

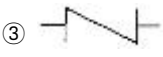
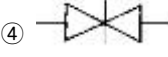
- ① 그라인딩(grinding) ② 템퍼링(tempering)
③ 드레싱(dressing) ④ 트루잉(truing)

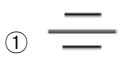


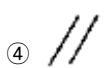
22. 수치제어 공작 기계의 서보기구 중 검출기나 되먹임(feed back)회로가 없는 제어 회로방식은?

- ① 개방 회로방식(open loop system)

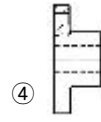
- ② 반 폐쇄 회로방식(semi-closed loop system)
 ③ 폐쇄 회로방식(closed loop system)
 ④ 하이브리드 서보방식(hybrid servo system)
23. 드릴링 머신은 다른 적당한 공구를 사용하여 여러 가지 작업이 가능하다. 다음 중 할 수 없는 작업은?
 ① 널링 작업 ② 보링 작업
 ③ 리밍 작업 ④ 태핑 작업
24. 선반작업에서 주로 테이퍼 부분의 길이가 짧고 경사각이 큰 일감의 테이퍼 가공에 가장 적합한 방법은?
 ① 심압대를 편위시키는 방법
 ② 총형 바이트를 사용하는 방법
 ③ 복식 공구대를 경사시키는 방법
 ④ 테이퍼 절삭장치를 사용하는 방법
25. 랩제로 사용되지 않는 것은?
 ① 탄화규소 ② 흑연
 ③ 알루미늄 ④ 산화철

3과목 : 기계제도

26. 다음 중 체크밸브를 도식한 것은?
 ①  ② 
 ③  ④ 
27. 다음 중 구멍용 게이지 제작공차에 적용되는 IT공차는?
 ① IT 6 ~ IT 10 ② IT 01 ~ IT 5
 ③ IT 11 ~ IT 18 ④ IT 05 ~ IT 9
28. IT 기본공차의 등급수는 몇 가지인가?
 ① 16 ② 18
 ③ 20 ④ 22
29. 기어 도식에서 단면을 하지 않을 경우 이뿌리원을 그리는 선은?
 ① 가는 실선 ② 가는 은선
 ③ 굵은 실선 ④ 일정 색선
30. 다음 중 치수기입의 원칙 설명으로 틀린 것은?
 ① 대상물의 기능, 제작, 조립 등을 고려하여 필요한 치수를 명료하게 도면에 기입한다.
 ② 도면에 나타내는 치수는 특별히 명시하지 않는한 도식한 대상물의 마무리 치수를 표시한다.
 ③ 치수는 되도록이면 정면도, 측면도, 평면도에 분산 하여 기입한다.
 ④ 치수는 되도록이면 계산할 필요가 없도록 기입하고 중복 되지 않게 기입한다.
31. 다음 설명 중 나사의 도식방법으로 틀린 것은?
 ① 암나사의 안지름은 굵은 실선으로 그린다.
 ② 측면도식에서 골지름은 약 3/4의 원을 가는 실선으로 그린다.

- ③ 나사면의 표면거칠기는 나사 표시의 마지막에 기입한다.
 ④ 여러 줄 나사의 리드는 나사의 호칭 앞에 괄호로 기입한다.
32. 구름 베어링의 호칭번호 "608C2P6" 에서 C2가 나타내는 것은?
 ① 베어링 계열번호 ② 안지름 번호
 ③ 접촉각 기호 ④ 내부 틈새 기호
33. 다음 설명 중 코일스프링의 도식법으로 틀린 것은?
 ① 스프링은 원칙적으로 무하중인 상태로 그린다.
 ② 하중이 걸린 상태에서 그릴 때에는 그때의 치수와 하중을 기입한다.
 ③ 오른쪽 감기로 도식할 때에는 "감김 방향 오른쪽"이라고 표시한다.
 ④ 그림 안에 기입하기 힘든 사항은 일괄하여 항목표에 표시한다.
34. 평화면에 수직인 직선은 입화면에 어떻게 나타나는가?
 ① 축소되어 나타난다. ② 점으로 나타난다.
 ③ 수직으로 나타난다. ④ 실제 길이로 나타난다.
35. 다음 중 대칭도 공차를 나타내는 기호는?
 ①  ② 
 ③  ④ 
36. 50H7 구멍과 50g6 축의 공통 기준치수에 공차기호의 기입 방법으로 옳바르지 못한 것은?
 ① 50H7/g6 ② 50H7-g6
 ③ 50g6H7 ④ $50 \frac{H7}{g6}$
37. 설계에서 제조, 출하에 이르는 모든 기능과 공정을 컴퓨터를 통하여 통합관리하는 시스템의 용어는?
 ① CAE ② CIM
 ③ FMS ④ CAD/CAM
38. 화면의 위치 제어용 입력장치로서 평탄한 판에 펜으로 그림을 그리고 글씨를 쓰는 역할과 같은 일을 하는 장비는?
 ① 콘트롤 다이얼 ② 스타일러스 펜
 ③ 마우스 ④ 트랙볼
39. 인터럽트(interrupt)에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① CPU가 프로그램을 실행하는 도중에 어떤 이유때문에 그 실행을 일시중단하고 다른 프로그램을 실행하도록 제어하는 것
 ② CPU가 고장난 상태
 ③ CPU가 입력을 대기하고 있는 상태
 ④ 보조기억장치에 문제가 발생한 경우
40. 다음 솔리드 모델(solid model)의 특징 중 틀린 것은?
 ① 형상을 절단한 단면도 작성이 용이하다.
 ② 물리적 성질 등의 계산이 가능하다.

- ②



-

- ③ 5 ④ 6

59. 한 도면에 사용되는 선의 종류로 가는 실선으로 부적합한 것은?
- ① 치수선 ② 지시선
③ 절단선 ④ 회전 단면선
60. 파이프의 도식 기호에서 글자 기호 "G"가 나타내는 유체의 종류는?
- ① 공기 ② 가스
③ 기름 ④ 수증기

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

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