



11. 뉴턴 유체(Newtonian fluid)로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수소
- ② 물
- ③ 가솔린
- ④ 꿀

12. 재료가 파손되는 정적응력보다 낮은 변동응력이 재료에 주기적으로 작용할 때, 재료에 파손이 일어날 수 있는 현상으로 가장 옳은 것은?

- ① 크립 파손(creep failure)
- ② 산화에 의한 파손
- ③ 부식에 의한 파손
- ④ 피로 파손(fatigue failure)

13. 회전하는 한쌍의 표준기어에서 중심거리가 200mm이고, 구동축 기어의 모듈이 5mm, 잇수가 20이다. 종동축 기어의 잇수는?

- ① 20
- ② 40
- ③ 60
- ④ 80

14. 센터나 척으로 지지하는 것이 곤란한 원통 모양 공작물을 연삭하는 작업으로 가장 옳은 것은?

- ① 원통 연삭
- ② 센터리스 연삭
- ③ 평면 연삭
- ④ 공구 연삭

15. 구름 베어링에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 표준화된 규격품을 사용한다.
- ② 큰 하중 지지 시, 롤러 베어링이 볼 베어링보다 유리하다.
- ③ 미끄럼 베어링에 비해 소음이 발생할 가능성이 낮다.
- ④ 치수는 안지름을 기준으로 규격화되어 있다.

16. 재료의 기계적 시험법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 비틀림시험
- ② 피로시험
- ③ 인장시험
- ④ 침투탐상시험

17. NC 공작기계에서 위치결정으로 공구의 급속이송을 의미하는 G코드로 가장 옳은 것은?

- ① G00
- ② G01
- ③ G02
- ④ G04

18. <보기>에서 설명하는 열역학 법칙은?

<보기>

물체 A의 온도와 물체 B의 온도가 같고, 물체 B의 온도가 물체 C의 온도와 같다면, 물체 A의 온도와 물체 C의 온도가 같다.

- ① 열역학 제0법칙
- ② 열역학 제1법칙
- ③ 열역학 제2법칙
- ④ 질량 보존의 법칙

19. 공칭 응력과 진응력에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 공칭 응력을 측정할 때, 최초의 단면적을 주로 사용한다.
- ② 진응력을 측정할 때, 변화하는 순간의 단면적을 주로 사용한다.
- ③ 진변형률은  $\ln[(\text{최초 길이})/(\text{변형 후 길이})]$ 이다.
- ④ 연성재료의 인장시험에서 파단 순간의 진응력은 공칭 응력보다 큰 편이다.

20. 금속재료의 열처리 방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 불림(normalizing): 강을 표준상태로 하기 위하여 일정온도 가열 후 공랭 시켜 표준화시키는 방법이다.
- ② 뜨임(tempering): 침탄제를 사용하여 강표면을 경화시키는 방법이다.
- ③ 풀림(annealing): 강의 연화 및 내부응력 제거를 목적으로 실시한다.
- ④ 담금질(quenching): 강을 경화시킬 목적으로 가열을 유지한 다음 물 또는 기름 속에서 급랭하는 방법이다.