

기계일반

1. 평행축 기어에 해당하지 않는 것은?

- ① 스퍼 기어
- ② 베벨 기어
- ③ 헬리컬 기어
- ④ 랙과 피니언

2. 버니어 캘리퍼스의 구성 요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 스핀들
- ② 어미자
- ③ 내측 조
- ④ 깊이 바

3. 가공된 구멍의 정밀도를 높이기 위한 다듬질 작업은?

- ① 태핑
- ② 리밍
- ③ 카운터 싱킹
- ④ 스폿 페이스잉

4. 강(steel)의 표면경화 열처리 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 제강법
- ② 질화법
- ③ 침탄법
- ④ 고주파 경화법

5. 재료의 기계적 시험에 해당하지 않는 것은?

- ① 충격 시험
- ② 인장 시험
- ③ 경도 시험
- ④ 침투 탐상 시험

6. 다음 설명에 해당하는 강(steel)의 열처리는?

담금질에 의한 잔류응력을 제거하고 재질에 적당한 인성을 부여하기 위해서, 담금질한 다음에 담금질 온도보다 낮은 온도에서 일정 시간을 유지하고 나서 냉각시키는 열처리이다.

- ① 호닝(honing)
- ② 풀림(annealing)
- ③ 뜨임(tempering)
- ④ 불림(normalizing)

7. 4행정 사이클 가솔린 기관의 작동 단계를 순서대로 바르게 나열한 것은?

- (가) 압축 행정
- (나) 흡입 행정
- (다) 폭발 행정
- (라) 배기 행정

- ① (가) → (나) → (다) → (라)
- ② (가) → (다) → (나) → (라)
- ③ (나) → (가) → (다) → (라)
- ④ (나) → (가) → (라) → (다)

8. 지름 20 mm인 공작물을 60 m/min의 절삭속도로 선반에서 가공할 때, 필요한 주축 회전수[rpm]는? (단, $\pi = 3$ 이다)

- ① 50
- ② 100
- ③ 1,000
- ④ 1,500

9. 비절삭 가공에 해당하는 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 원심 주조법
- ㄴ. 플레인너 가공
- ㄷ. 밀링
- ㄹ. 압연

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

10. 보통선반의 크기를 나타내는 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 테이블의 크기
- ② 베드 위의 스윙
- ③ 왕복대 위의 스윙
- ④ 양 센터 간의 최대 거리

11. 두 축 사이에 중간 원판이 플랜지 홈에 끼워 맞추어져 있는 구조이며, 두 축이 평행하지만 약간 편심 되어 있는 경우 사용하는 커플링은?

- ① 올덤 커플링
- ② 플랜지 커플링
- ③ 슬리브 커플링
- ④ 유니버설 커플링

12. 브레이크 슈를 안쪽에서 바깥쪽으로 압착하여 브레이크 라이닝의 마찰로 제동하는 브레이크는?
- ① 밴드 브레이크
 - ② 블록 브레이크
 - ③ 디스크 브레이크
 - ④ 내부 확장식 드럼 브레이크
13. 다음과 같이 표시된 연삭숫돌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- A 60 H 5 V
- ① A는 ‘결합제’이다.
 - ② 60은 ‘입도’이다.
 - ③ H는 ‘결합도’이다.
 - ④ 5는 ‘조직’이다.
14. 원동축 기어의 잇수 $Z_1 = 30$ 개, 종동축 기어의 잇수 $Z_2 = 25$ 개이고 모듈이 2 mm인 한 쌍의 스퍼 기어가 외접하여 맞물려 돌아갈 때, 두 기어의 중심거리[mm]는?
- ① 50
 - ② 55
 - ③ 60
 - ④ 65
15. 체인 전동 장치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 진동과 소음이 없다.
 - ② 체인의 길이 조절이 가능하다.
 - ③ 축 사이의 거리가 멀어 기어를 사용할 수 없을 때 사용한다.
 - ④ 체인과 스프로킷 휠(sprocket wheel)에 의해 동력을 전달한다.
16. 금속 재료의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 은(Ag)은 구리(Cu)보다 연성이 우수하다.
 - ② 금(Au)은 구리(Cu)보다 연성이 우수하다.
 - ③ 은(Ag)은 구리(Cu)보다 전기 전도율이 우수하다.
 - ④ 금(Au)은 구리(Cu)보다 전기 전도율이 우수하다.
17. 정밀하고 작은 주물을 제작하기 위한 주조법으로, 왁스, 파라핀 등의 가용성 물질을 원형 재료로 사용하는 특수 주조법은?
- ① 원심 주조법
 - ② 셸 몰드 주조법
 - ③ 다이 캐스팅 주조법
 - ④ 인베스트먼트 주조법

18. 가솔린 기관과 대비되는, 디젤 기관의 특징으로 옳은 것은?
- ① 소음이 작다.
 - ② 압축비가 크다.
 - ③ 사용 연료는 휘발유이다.
 - ④ 점화 플러그의 불꽃 점화 방식으로 점화한다.
19. 유압 장치에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?
- ㄱ. 작은 크기로 큰 힘을 발생시킨다.
ㄴ. 유압유가 윤활유 역할을 하지 않는다.
ㄷ. 열원 장치, 열 운반 장치, 공기 조화기, 자동 제어 장치로 구성된다.
- ① ㄱ
 - ② ㄱ, ㄴ
 - ③ ㄴ, ㄷ
 - ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ
20. 펌프의 종류 중 터보형 펌프에 해당하는 것만을 모두 고르면?
- ㄱ. 베인 펌프
ㄴ. 사류 펌프
ㄷ. 플런저 펌프
ㄹ. 벌류트 펌프
- ① ㄱ, ㄷ
 - ② ㄱ, ㄹ
 - ③ ㄴ, ㄷ
 - ④ ㄴ, ㄹ