

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	차량기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

청정⁺세계

함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!

한국산업인력공단
Korea Human Resource Development Service

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 금속재료의 성형가공법에서 하이드로포밍(hydro-forming)에 대하여 설명하시오.
2. 전기유압식 콤비 브레이크(electric hydraulic brake)에 대하여 설명하시오.
3. 브레이크다운 전압(breakdown voltage)에 대하여 설명하시오.
4. 엔진의 비동기분사(asynchronous injection)에 대하여 설명하시오.
5. 차량의 주행 중 발생하는 스윙브(swerve)현상에 대하여 설명하시오.
6. 금속의 프레팅 마모(fretting wear)에 대하여 설명하시오.
7. 제동장치의 하이드로부스터 어드바이스(hydro booster advice)에 대하여 설명하시오.
8. 탄소 섬유 강화플라스틱(carbon fiber reinforced plastic)에 대하여 설명하시오.
9. 커먼레일 디젤엔진에 에어컨트롤 밸브(air control valve)를 장착하는 이유를 설명하시오.
10. 환경 친화적 특성을 가진 연료전지의 장점과 단점을 각각 설명하시오.
11. 전자식 스로틀제어(electric throttle control)세척방법과 주의할 부분에 대하여 설명하시오.
12. 카본 브레이크 로터(carbon brake rotor)에 대하여 설명하시오.
13. 브레이크 오버라이더시스템(brake over-ride system)에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	차량기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 전기자동차 급속충전기에 대하여 설명하시오.
2. 금속의 전기적인 부식현상에 대하여 설명하시오.
3. 차축의 롤 센터(roll center)에 대하여 설명하시오.
4. 바이오 에탄올(bio ethanol)에 대하여 설명하시오.
5. 경사로 저속주행 제어(downhill brake control)에 대하여 설명하시오.
6. 세이프티 파워 윈도우(safety power window)에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	차량기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 디젤 미립자 필터(DPF)의 가열단계와 재생단계를 각각 설명하시오.
2. 지능형 에어백의 충돌안전 모듈에 대하여 설명하시오.
3. 고전압장치(high voltage system)의 주요부품에 대하여 설명하시오.
4. 탄성소음, 비트소음, 림블소음에 대하여 각각 설명하시오.
5. 피에조 인젝터(piezo injector)를 정의하고 연료 분사량 보정에 대하여 설명하시오.
6. 엔진의 액티브 사운드 디자인(active sound design)제어에 대하여 설명하시오.

국가기술훈격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	차량기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 클린디젤 엔진의 핵심기술에 대하여 설명하십시오.
2. 차량 충돌시험 방법 중 배리어(barrier)시험과 무빙배리어(moving barrier)시험에 대하여 각각 설명하십시오.
3. 승용 자동차의 엔진 마운트 종류 3가지를 설명하십시오.
4. 자동변속기에서 오일 온도와 주행거리의 상관관계에 대하여 설명하십시오.
5. 전기자동차가 환경에 미치는 영향에 대하여 설명하십시오.
6. 금속의 응력 측정방법에서 광탄성 피막법, 취성 도료법, 스트레인 게이지법에 대하여 각각 설명하십시오.