

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 102 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전자응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 니켈계열의 배터리와 리튬계열의 배터리를 비교 설명하시오.
2. 하울링(Howling)이 발생했을 때 전기음향기기를 사용한 제거 방법을 설명하시오.
3. 전력제어소자인 TRIAC에 대하여 설명하시오.
4. MOS-FET의 특징을 설명하시오.
5. 인간의 청각능력에서 각테일파티효과를 설명하시오.
6. 음량계(VU meter)를 설명하시오.
7. 유비쿼터스 컴퓨팅(Ubiquitous Computing)에 대하여 설명하시오.
8. 정현파발진회로 중 LC발진기 종류를 나열하고 설명하시오.
9. A/D 변환시 에러의 종류를 나열하고 각각의 특징을 설명하시오.
10. 피드백 제어계의 특징을 설명하시오.
11. 데이터 전송시 발생하는 지연왜곡에 대하여 설명하시오.
12. 자기회로의 특징을 전기회로와 비교하여 설명하시오.
13. 자장센서인 SQUID에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 102 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전자응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 무선전력전송(wireless power transmission)기술 중 자기유도 방식과 자기공명 방식의 특징을 각각 설명하시오.
2. 정전차폐와 자기차폐를 비교 설명하시오.
3. 스피커의 동작원리에 따른 종류를 나열하고 설명하시오.
4. 오실로스코프(Oscilloscope)의 프로브(Probe)의 종류를 나열하고 각 프로브의 특성을 설명하시오.
5. 영상 디지털(Digital) 부호화 기술의 종류를 나열하고 설명하시오.
6. 전압계의 배율기를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 102 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전자응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 전자기기의 정전기 방지대책에 대하여 설명하십시오.
2. 인덕터와 캐패시터의 SRF(Self Resonating Frequency)에 대하여 설명하십시오.
3. D급 증폭기에 대하여 설명하십시오.
4. FPD(Flat Panel Display)의 종류를 나열하고 각각의 특성을 설명하십시오.
5. 리튬인산철(LiFePO₄) 배터리의 특징을 설명하십시오.
6. 데이터 다이오드에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 102 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전자응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 전원라인용 노이즈 필터(Noise Filter)에서 코먼모드 노이즈(Common Mode Noise)와 노멀모드 노이즈(Normal Mode Noise)를 설명하시오.
2. SMPS(Switch Mode Power Supply)에서 돌입전류(Rush current) 및 해결방안에 대하여 설명하시오.
3. 이득대역폭 곱(GBWP: Gain Bandwidth Product)에 대하여 설명하시오.
4. 솔리드저항기(Solid Resistor)의 구조와 특징을 설명하시오.
5. LED광통신의 장점과 단점을 설명하시오.
6. 자동차 공기연료혼합비 제어에 사용되는 산소센서(Oxygen Sensor)에 대하여 설명하시오.