

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분 야	안전관리	자격 종류	전기안전기술사	수검 번호	성 명

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 분말의 대전방지 방법에 대하여 설명하십시오.
2. 무정전 전원설비 선정시 고려할 사항을 설명하십시오.
3. 방폭 전기설비의 보수실시자가 전기설비에 대해 갖추어야 할 지식과 기능요건에 대하여 설명하십시오.
4. 전자기기의 오동작 대책으로서 페일세이프(fail safe)와 페일 소프트(fail soft)에 관해서 설명하십시오.
5. 뇌전압 충격파의 규격영점에 관하여 설명하십시오.
6. 누전에 의한 인체위해방지 대책에 대하여 설명하십시오.
7. 선간전압 $V[V]$ 인 3 상 1 회선 선로에서 대지정전 용량을 $C_s[μF]$ 라고 한다. 1 선 지락 고장이 발생하였을 때 지락전류 $[A]$ 는 얼마인가 ?
(단, 기타 정수는 무시한다.)
8. 22.9[KV]로 수전하는 수용가의 인입구에 설치한 주 차단기의 차단용량이 250[MVA]이다. 변압기는 22.9/3.3[KV], 3 상 10,000[KVA], 임피던스가 5.5[%]일 때 변압기 2 차측에 설치할 차단기 용량을 산정하십시오.
9. 안전교육이 근로자에게 미치는 영향을 설명하십시오.
10. 피로의 종류 및 원인에 대해서 설명하십시오.
11. 안전점검을 위한 점검표(check list) 작성시 점검항목 작성(선정) 및 판정기준을 정할 때의 유의사항을 설명하십시오.
12. 소질성 재해 유발자 그룹의 성격상의 공통점을 기술하십시오.
13. 감전에 영향을 미치는 요인과 심실세동 전류를 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	전기안전 기술사	수검 번호	성명

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

--

1. 전력용 콘덴서의 시험종류와 그 방법에 대해서 논하십시오.
2. 과오원인제거(error cause removal) 제도에 대하여 논하십시오.
3. cable 화재의 원인과 방화대책에 관하여 기술하십시오.
4. 전기를 공급하는 전로에 지락사고가 일어나면 감전이나 화재 등의 위험이 발생할 우려가 있다. 지락사고시에 자동적으로 전로를 차단하는 장치등의 시설이 「전기설비기술기준」에서는 어떤 규제가 되어 있는지 설명하십시오.
5. 교류전기기기의 절연진단을 위한 내전압 시험방법에 관하여 설명하십시오.
6. 재해발생시 취해야 할 긴급처치와 2 차 재해예방조치에 대해 논하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

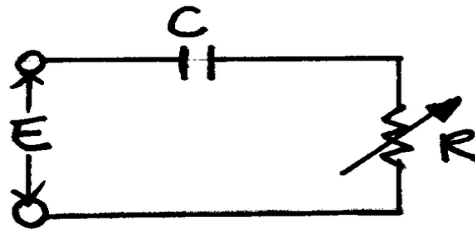
기술사 제 75 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	전기안전 기술사	수검 번호	성명

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 접지전극의 부식형태를 분류하고 각각 설명하십시오.
2. 절연용 고무장화에 대하여 용도에 따라 분류하고 일반구조 및 재료의 성질에 대해서 설명하십시오.
3. 수영장의 수중 등(underwater light) 설비의 전원공급 계통구성을 설명하십시오.
4. 그림과 같은 교류회로에서 저항 R 을변화시킬 때 저항에서 소비되는 최대 전력을 구하십시오. (단, $E=200[V]$, $C=15[\mu F]$, $f=60[Hz]$)



5. 절연재료의 열화원인을 외부로부터 받는 요인에 따라 분류하고 각각에 대하여 설명하십시오.
6. 작업표준이 구비해야 할 요건을 설명하십시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	전기안전 기술사	수검 번호	성명
----	------	----------	----------	----------	----

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

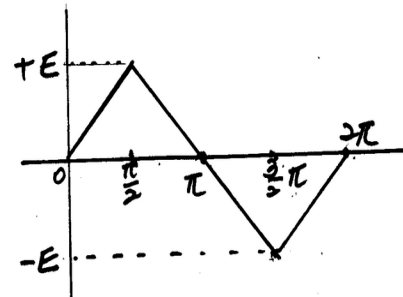
1. 피뢰기에 관한 아래 사항을 설명하십시오.

가. 정격전압(5 점) -----나. 공칭방전전류(10 점)

다. 단위동작책무(10 점)

2. 그림과 같은 2 등변 삼각파 교류의

파형울과 파고울을 구하십시오.



3. 그림과 같이 10[Ω]의 저항과

30[Ω]의 용량리액턴스가

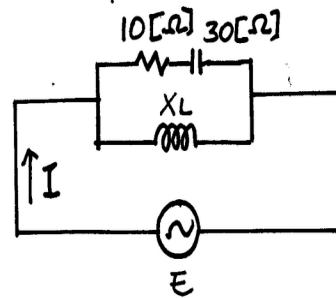
직렬로 연결되어 있는 회로에

병렬로 유도리액턴스를 연결

하여 여기에 전압 E 가 가해

졌을 때 합성전류가 전압 E 보다

45°앞서게 하려고 할 때 유도리액턴스의 용량을 산정하십시오.



4. 직무분석(Job Analysis)의 의의와 목적, 방법 및 절차에 대해 논하십시오.

5. 정전기 재해는 발생된 정전기의 물리적 현상에 기인하게 되는데, 그 물리적 현상에 대하여 다음을 설명하십시오.

가. 역학적 현상(10 점)----- 나. 방전 현상(5 점)

다. 정전유도 현상(10 점)

6. 전기설비의 방폭화와 관련하여 다음 사항을 설명하십시오.

가. 전기설비의 점화원(10 점)

나. 전기설비 방폭의 기본조건(15 점)

