

建築 電氣設備 “技術士 시험” 對備策

鄭 龍 基

- 電氣技術士(應用)
- 安全管理技術士(電氣安全)
- 建築技術士(電氣設備)
- 現在 內務部 勤務

1. 序 論

最近 產業의 高度化와 技術의 High-Tech化 趨勢로 Engineering의 重要性이 어느 때 보다도 強調되고 있다. 그러한 關係로 各 分野(104個)에서 技術士에 응시하려는 技術士 受驗 志望生이 가히 폭발적으로 增加할 것으로 豫見되며, 더욱이 國內建設市場의 海外開放 및 國內企業의 綜合建設業 免許施行이 豫想되고 專門監理會社의 設立이 눈에 띄게 增加할 것으로 豫상되어 技術士의 需要와 役割이 어느때 보다도 必要한 현실이다.

이러한 현실 속에서 수 많은 技術士 응시생들에게 受驗에 參考가 될 지침서나 參考資料가 거의 全無한 狀態인 關係로 受驗에 많은 어려움을 겪고 있음을 볼 수 있다.

그동안 本人이 準備하여왔던 受驗經驗과 講議를 통한 資料들을 정리하여 미력하나마 技術士 受驗對備方法을 提示하니 受驗生의 效率인 受驗方法에 參考資料로서 活用되어주길 기대하며 既存의 技術士분들도 후진배출의 資料로서 參考하여 주면 다행으로 생각하겠습니다.

2. 試驗 對備 內容

- 1) 技術士의 社會的 役割
- 2) 技術士의 試驗方法

3) 受驗準備方法

- ① 受驗生의 마음자세
- ② 周邊生活의 單純化
- ③ 基本書 採擇 및 철저한 讀破
- ④ 過年度 出題問題의 分析 및 對備
- ⑤ 受驗情報交換 및 最新技術書籍의 定期購讀
- ⑥ SUB-NOTES 作成 活用
- ⑦ 全體 骨格 理解와 暗記 方式 併行
- ⑧ 模擬試驗演習

4) 答案 作成 要領

- ① 答案 作成前 作成 스케줄 選定
- ② 出題된 問題의 作成方向 決定(出題委員의 要求方向)
- ③ 各 文項의 適切한 時間配定
- ④ ~論하라 形式의 問題와 ~各項目을 說明하라 形式問題의 答案 展開
- ⑤ 常識의인 內容의 풍부한 作成
- ⑥ 關聯圖表, 資料提示等의 利用
- ⑦ 答案 作成 글씨
- ⑧ 試驗場의 準備物 및 作成時 注意事項

上記 分類된 項目을 詳細히 說明하면 다음과 같다.

1) 技術士의 社會的 役割

技術士란 各 關聯 技術分野에서 施設物 및 裝備의 計劃, 研究, 設計, 分析, 調查, 試驗, 生産, 施工, 監理, 評價, 診斷, 鑑定, 諮問, 指導, 購買, 調達, 事業管理, 技術判斷等의 業務를 遂行할 수

技術資料

있다고 判斷되는 最高級 技術人에게 國家가 이를 檢定하고 資格을 附與한 者로 關聯 技術分野의 政策立案 執行者라 할 수 있다.

그러하기에 技術士는 單純 高級技術者에 局限되어서는 아니된다. 卽 技術士는 單純 高級技術者가 아니며, 關聯 技術分野의 問題點을 도출하고 정확한 方向提示 및 執行을 遂行하는 한편 關聯 技術에 關한 企劃立案을 執行할 수 있는 技術行政家가 되어야 한다. 그러나 이러한 技術行政家는 一般行政家와 다른면이 있다면 關聯技術의 Data와 根據資料, 關聯 文獻 等の 풍부한 뒷받침을 前提로 한다는 것이다.

이점은 既存 技術士들도 다시한번 省察하여야 하는 點이라고 強調하고 싶다.

이러한 技術의 政策家 役割을 하기 위해서는 技術的인 能力을 이미 完備한 狀態에서 社會的인 큰 眼目과 技術的인 眼目を 갖추어야 하므로 關聯技術에 關한 書籍이외에도 많은 著적을 평소 對하여 주어야 한다.

日本の 境遇를 보면 每年 技術士 試驗出題問題中 “貴下가 技術士가 되었을 때 該當分野의 社會的인 役割에 對하여 論하라”라는 形式의 問題가 빠짐없이 出題되고 있다. 이는 우리가 參考하여야 할 좋은 例가 될 수 있다.

우리의 現實은 어떠한가!

솔직히 아직 補完하여야 할 問題點이 적지 않은 것이 오늘의 현실이다. 全部는 아니지만 一部分野에서는 技術士 試驗을 위하여 몇개월 공부에 合格하였다는니...

몇권의 책으로 合格하였다는 式의 이야기를 우리는 과연 어떻게 받아들여야 할 것인가.

이러한 問題는 出題問題의 方向도, 應試하는 受驗者의 마음가짐도 반드시 修正되어야 할 것으로 본다.

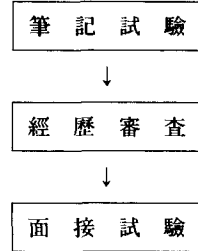
이렇게 技術士의 責務와 役割이 막중함에도 몇문제 맞추어 技術士에 合格하고자 하는 受驗生 태도나 또 그렇게 요행히 合格하고 나면 관련 技術에 경지에 이른 것으로 착각하고 있는 受驗生이나 技術士는 없는지 뒤돌아 보아야 할 것이다.

몇개월의 學業, 몇권의 책으로 技術士에 合格한 이가 있다면 과연 그가 社會的으로 그 責務와 役割을 圓滑히 遂行하여 나갈 것이라 믿는 이는 아무도

없을 것이다.

2) 技術士의 試驗方法

현재 技術士 試驗은 크게 3段階로 나뉘어져 있다.



① 筆記試驗

1차 筆記試驗은 100% 주관 論文形式으로 行하여 지는데 1교시에서 4교시 까지 교시당 100分으로 주어 總 400分을 試驗에 부과하게 된다.

대개 1교시 100分當 配點을 100點으로 하여 4교시 400點을 滿點으로 總點 400點中 240點(60%) 이상 취득하게 되면 1次 筆記試驗에 合格하게 된다. 이는 각 교시당 과락 등이 없으며 4교시를 통합하여 총취득점수가 240點 以上임을 意味한다.

答案紙와 問題紙는 別도 分離되어 出題되며 16절지 백상지의 크기로 約 13page 程度 分量이 주어진다.

* 參考資料 1) 例로 建築電氣設備 3年間의 1~4 교시別 問題分類表를 明示하니 參考 바람.

② 經歷審査

1次 筆記試驗에 合格한 者에 한하여 應試한 種目에 合當한 經歷인가의 與否를 審査하게 되어 있는데 受驗者가 提出한 經歷證明書 內容을 基準으로 應試種目에서 要求하는 經歷과 일치하는 경우 提出 經歷年數를 100%로 認定하고.

유사할 경우 80%, 그의 經歷(關聯)을 50%로 認定 處理하고 있다. 經歷審査의 경우 受驗生과 應試者의 시각차이로 똑같은 經歷을 가지고 시시비비하는 경우와 受驗生이 불이익을 당하여 經歷審査에서 부적格으로 處理되는 事項을 종종 볼 수 있는데, 이러한 事項은 受驗生이 受驗에 임하기전에 자신의 經歷과 應試種目과의 일치여부를 確認하여 보고 應試하면 미연에 방지할 수 있는 事項으로 자신의 經歷試驗과 應試種目과의 認定經歷이 의심스러운 경

우 韓國技術檢定公團檢定部에 1次 確認하여 보는 것도 현명한 方法으로 提示될 수 있다. 筆記試驗에 合格한 後라도 經歷審査에 부적격 資格으로 處理될 경우 筆記試驗 合格自體가 無効됨을 受驗生은 유의 하여야 한다.

③ 面接試驗

1次 筆記試驗과 經歷審査에서 合格을 받는 者에 限하여 面接試驗이 부과되는데 應試種目的 出題委員으로 構成된 關聯專問家(대개 大學教授, 關聯技術士) 3인이 共同으로 構成되어 受驗生 한사람 한 사람을 상대로 面接試驗을 行한다. (대개 한 受驗生에게 30分程度)

쉬울 것 같으면서도 受驗生 마다 가장 힘들어 하는 過程이기도 하다. 面接試驗 부과의 目的은 먼저 技術士로서의 基本的으로 갖추어야 할 인격, 품위 등의 維持에 하자가 있는가 여부를 보고 實務經歷 事項 등에 對한 技術的인 事項을 集中的으로 確認하는데 있다.

어느 分野는 面接에 거의 100% 合格을 하는 경우도 있으나 32回 建築電氣設備技術士 試驗의 경우

1次 筆記試驗 合格者 5名重 4명이 全員 面接에서 不合格을 받은 것을 보면 面接試驗의 비중도 그렇게 쉽게 넘기어서는 아니된다.

그 不合格의 原因을 보면 應試經歷과 實務內容이 審査委員의 基準에 미흡한 경우가 大部分을 차지하는 것 같다.

이러한 面接試驗은 다음 2차례까지 連續으로 有効하다.

面接試驗에 應할 경우 要領을 보면

가) 服裝과 두발을 단정히 하고 正裝을 하도록 한다.

나) 반드시 겸손한 態度를 維持하여야 하며 確實한 意思表現方法을 구사한다.

다) 審査委員의 묻는 方向에 부합된 方向으로 答辯을 行하도록 한다(질문의 핵심과 먼 엉뚱한 答辯은 피하여야 한다)

라) 묻는 內容에 대하여 잘 알지 못할 경우 솔직한 態度로 잘 모르고 있음을 答辯한다.

마) 모든 行動에 禮儀를 갖추도록 한다.

(참고자료 1) 최근 87, 88, 89건축기술사(전기설비)분야의 고사 시험별 내용 비교 분석

구분 교시	1987년 시행(제 29 회)			1988년 시행(제 31 회)			1989년 시행(제 32 회)			배당 시간	배정 비율
	출제내용	문항	세항배점	출제내용	문항	세항배점	출제내용	문항	세항배점		
1교시	1) 최대전력 전송조건	1	30	1) 유도전동기의 특성 비교(농형, 권선형)	1	35	1) 배전선로, 충전전류 충전용량 계산	1	30	100분	25(%)
	2) 누전차단기에 대한 사항	1	(3) 35	2) 집지저항의 산출	1	35	2) R.L 회로의 역률, 평균전력계산	1	(4) 30		
	3) 방재설비 분류	1	35	3) 초대형 빌딩의 조명 설비시 에너지 절약 방안	1	30	3) 전기설비의 건축평면 기획	1	(4) 40		
2교시	1) 전력설비용어해설	1	(5) 30	1) 4단자 회로 영상패러미터	1	35	1) 분위기 조명과 명시 조명 비교	1	40	100분	25(%)
	2) 광장조명 기획	1	(5) 35	2) 대형빌딩의 발전기 용량 결정방법	1	35	2) 건축화 조명	1	(5) 30		
	3) 수변전설비의 차단기 종류 설명	1	35	3) 빌딩 감시제어 시스템의 종류와 최근 동향	1	30	3) 간선설비 분류	1	(2) 30		
3교시	1) CVCF의 비상발전기 용량 산출	1	(5) 30	1) 절연재료(폴리에틸렌, PVC)의 장단점 비교설명	1	35	1) 30,000m ³ 건축물 전기공사비 예산계획	1	(3) 40		

技術資料

구분 교시	1987년 시행(제 29 회)			1988년 시행(제 31 회)			1989년 시행(제 32 회)			배당 시간	배정 비율
	출제내용	문항 수	배점 비율	출제내용	문항 수	배점 비율	출제내용	문항 수	배점 비율		
3교시	2) 백화점 조명	1	(7) 35	2) 엘리베이터의 운전 방식	1	(3) 35	2) 승강기 대수, 용량 속도 산정	1	30	100분	25(%)
	3) 전력중앙제어설비	1	35	3) 동시통역설비의 조 명	1	30	3) 인텔리전트 빌딩의 향후 방향	1	(3) 30		
4교시	1) 전기설비의 라이프 사이클	1	30	1) HID 광원의 특성 및 용도 설명	1	35	1) TV공청설비 증폭 기	1	(3) 30	100분	25(%)
	2) 옥내조명기구에 대 하여	1	(5) 35	2) 접지공사의 종류, 굵기, 채용방법, 비 교설명	1	35	2) Paging System 방 식	1	30		
	3) 약전통신 용어해설	1	(5) 35	3) 초대형 빌딩의 방재 센터가 갖추어야 할 기능 설명	1	30	3) 방재 전기 설비에 대하여	1	(4) 40		
합계		12	(30) 400 점		12	400 점		12	(28) 400 점	400 분	100 (%)

3) 受験準備 方法

① 受験生の 마음자세

적어도 技術士를 目標로 學業에 着手하는 受験生 이라면 자신이 서 있는 位置를 점검해 볼 必要가 있다. 技術의 最高 資格이라는 技術士의 資格附與에 따른 榮光과 權威 뒤에는 그에 상응하는 社會的인 責務와 役割이 큰 것임을 기억하여야 한다.

자신이 技術士 資格을 附與받은 후 充分한 技術士로서의 役割을 감당할 수 있다고 생각하는가 하는 謙허한 마음자세를 가질 必要가 있다.

어느 한 分野에 남보다 좀 잘 알고, 有能하다고 하여 자만하고 겸손하지 못한 태도로 受験에 應試한다면 마음자세에서 이미 不合格 判定을 받고 있음을 명심하여야 한다. 筆者는 自慢과 驕慢한 마음자세로 受験에 임하여 몇번이나 試驗에 실패하는 受験生을 많이 보아 왔기 때문이다.

技術士에 合格한 以後에도 資格을 就得하는 순간 그 分野 技術의 最高境地에 도달한 것이 아니라 그때부터 始作이며 남의 技術的인 의견을 객관적으로 들을 수 있는 識見을 부여받을 것으로 判斷하면 좋을 것 같다.

② 周邊生活의 單純化

어느 試驗이나 該當되는 事項이나 많은 書籍을

廣範圍하고 깊게 공부해야 하는 技術士 試驗이므로 受験準備에 着手하면 周圍生活을 單純化시켜 集中力을 增加시켜야 한다. 可能限 한 職場生活을 비롯하여 동료관계, 친구 交우관계, 各種 團體 會議 참석등 範圍를 最小限으로 縮小시켜야 集中的이고 効率的인 學業이 可能하다.

③ 基本書 採擇 및 철저한 讀破

모든 技術士 試驗 準備中 가장 重要한 事項이라 할 수있다. 그러나 많은 受験生들이 이점을 認識하지 못하고 엉뚱한 方向에서 受験準備를 하는 例가 많다.(繼續 실패 原因) 關聯 技術書籍中 大學에서 基本書로 定해 배우던 基本 科目의 基本書 採擇을 적절히 하여 제일 먼저 讀破하여야 할 것이 이 基本書이다.

試驗場에서 各 교시당 100分은 約 13Page분량의 答案紙를 作成하려면 基本書의 讀破없이는 絶대 不可能한 일이며 이 基本書 讀破없이 試驗場에 들어간다는 그 自體가 부끄러운 일이라 強調하고 싶다.

合格의 基準은 주어진 時間을 모두 채우고 答案紙를 正確히 모두 채울 때 가름할 수 있기 때문이다.

基本書의 讀破란 보고 理解하는 정도로 吟味하는 것이 아니라 基本書를 덮어놓고 總 目次에서 重要

내용을 스스로 完全히 옮겨 적은 정도를 말한다.

(最少限 10回 正讀 以上이어야 한다.)

基本書を 이렇게 完全 消化한 後 關聯 最新 問題 및 周邊 問題를 檢討하여 공부하여 나가면 제일 合格에 빠르게 이르는 길임을 筆者는 여러차례의 講義 및 經驗을 통해 확언할 수 있다.

그리고 基礎가 빈약한 受驗者의 答案이 결코 좋은 點數가 나올 수 없음을 수차에 걸친 應試者의 模擬試驗 過程에서 確認하였는바, 最低단 技術과 高度의 技術內容도 완벽한 基礎知識 위에서 만이 좋은 答案內容으로 記錄될 수 있다.

④ 過年度 出題 問題의 分析 및 對備

過年度 出題된 問題의 模範 答案 作成 및 철저한 分析은 合格에 이르는 필수 條件이므로 반드시 檢討하여 들 必要가 있다.

分析方法是 最近年度부터 既 出題된 全問題를 年度別, 類型別로 묶어서 “參考資料 2”와 같은 例로 作成 分類하여 各 項目別로 模範答案을 作成하여 둔다.

더우기 時事性 問題에 대한 追跡은 꼭 過年度 문제를 檢討하여야 出題 方向을 豫想하여 設定할 수 있다.

過年度 出題問題를 檢討하여 보면 대개 基礎的인 問題는 繼續 重複되어 出題되는 경우도 있지만 시사 問題는 반복 出題되는 例가 거의 없으므로 지금까지의 時事性 問題가 어느 책자나 資料에서 많이 나오는가를 調査하여 對備하는 것이 바람직하다.

(例로, 日本 技術士會, 國內學會紙, 最近 發表 論文 等)

⑤ 受驗情報 交換 및 最近 技術書籍의 定期購讀

技術士 試驗內容의 廣範位한 範圍속에서 豫想問題 追跡이란 혼자만의 資料와 時間으로 不足하므로 같은 種目 應試 受驗生들과 相互 技術 交換 및 最近 技術 情報 交換等을 갖는 것도 重要한 事項의 한 種目이다. 特히 近來의 時事性 問題 方向 設定에 重要한 몫을 차지한다. 이는 혼자 생각하고 判斷하는 것 보다는 여러 사람의 視野가 넓고 合理的인 意味한다. 이러한 意味에서 受驗에 應하는 受驗生은 關聯技術의 國·內外 定期刊行物을 꾸준히 定期購讀하여야 하며, 처음 始作하는 受驗生은 꼭 必要한 定期購讀物이 어떤 種類인가를 把握하여 最

少한 1年前 出刊된 刊行物부터 確保하여 參考하여야 한다. 이러한 技術情報의 감각을 지니지 않고서는 最新 技術 동향이나 時事性 問題 追跡이 不可能하기 때문이다.

⑥ SUB-NOTES 作成活用

많은 資料의 効率的인 管理 作成을 위해서는 SUB-NOTES를 作成 活用하여야 한다. 그 理由로는 아무리 좋은 資料나 內容을 많이 가지고 있더라도 이것들을 나의 것으로 만들지 않으면 答案作成時 아무런 도움이 되지 않기 때문이다.

그러한 觀點에서 좀더 완벽한 受驗對策을 세우려면 SUB-NOTES를 作成 活用하는 것이 바람직하다.

SUB-NOTES를 作成 活用하여야 하는 具體的인 內容을 보면,

가) 자신이 추후 試驗場에서 答案을 作成하여야 하므로 各種 資料 및 內容이 完全히 자기의 것으로 되어야 한다. 이는 SUB-NOTES를 취합 作成하는 課程에서 이루어지는 것이 가장 效果의이다.

나) SUB-NOTES를 主題別, 項目別로 잘 作成하여 두면 많은 關聯書籍을 다시 찾지 않아도 되어 受驗에 따른 時間을 短縮시킬 수 있으며 集中的인 再 教育 訓練의 效果가 있다.

다) 試驗에 임하면 같은 한 問題를 가지고 10分, 20分 혹은 30分以上을 作成하여야 하는데 이러한 伸縮的인 作成에는 答案作成適應力이 必要하다. 이 適應力은 완벽한 內容 把握이 可能한 경우에만 解決될 수 있는데 이는 SUB-NOTES 作成過程에서 만이 解決될 수 있다.

라) 試驗日字가 임박하여 準備한 全過程을 다시 總整理하는 過程이 必要하며, 이 過程에 SUB-NOTES가 잘 作成되었을 경우 容易한 마무리 作業이 可能하다.

⑦ 全體 骨格 理解와 暗記 方式 並行

技術士의 主觀式 答案을 作成하다보면 단편적인 知識은 答案 作成에 아무런 도움이 되지 못함을 알게된다. 즉 하나 하나의 主題別 項目別 內容理解가 全體 過程의 큰 흐름과 반드시 連結되어 完全한 Set가 되어야 한다는 뜻이다.

例로 發電機의 容量 選定 問題가 나왔을 경우를 들어 說明하면 보통 쉽게는 容量 選定 數値를 바로 暗記하여 그 數値에 맞는 項目만 適用시키면 될 것

최근 87, 88, 89건축기술사(전기설비)분야의 고사 문제 유형별 내용 비교 분석

<참고자료 2>

구분 문제 유형	1987년 시행(제 29 회)				1988년 시행(제 31 회)				1989년 시행(제 32 회)						
	출제내용	문항	세항	배점	출제내용	문항	세항	배점	출제내용	문항	세항	배점			
회로 이론	· 최대전력전송 조건	1		30	7.5	· 4단자회로 영상패 러미터	1		35	8.75	· 배전선로, 충전전 류 충전용량 계산 · R.L회로의 역률, 평균전력계산	1		30	15
방재 설비	· 방재설비분류	1		35	8.75	· 초대형 빌딩의 방 재센터	1		30	7.5	· 방재전기설비에 대 하여		(4)	40	10
정보 설비	· 정보약전용어해설 사이클	1	(5)	35	8.75	· 동시통역설비의 설 명	1		30	7.5	· TV공청설비 증폭 기 · Paging System 방 식	1	(3)	40	15
최신 문제	· CVCF의 발전기용 량 · 전기설비 라이프 사이클	1		30	15	· 대형빌딩의 발전기 용량결정방향 · 빌딩 감시제어 시 스템의 종류와 최 근 동향	1		35	16.25	· 30,000m ² 건축물 전 기공사비 예산계 획 · 인텔리전트 빌딩의 향후 방향	1	(3)	40	17
조명 설비	· 공장조명기획 · 백화점 조명 · 옥내조명기구	1	(5)	35	16.25	· 초대형 빌딩의 조 명 설계시 에너지 절감 · HID광원의 특성 및 용도 설명	1		30	16.25	· 분위기 조명과 명 시조명 비교 · 건축화 조명	1		40	17
전력 설비	· 누전차단기에 대한 사항 · 수변전설비의 차단 기 종류 · 전력중앙제어 설비 · 전력설비용어해설	1	(3)	35	33.75	· 유도전동기의 특성 비교(농형·권선 형) · 절연재료(폴리에틸 렌, PVC)의 장· 단점 비교 설명 · 엘리베이터의 운전 방식 분류 · 접지공사의 종류, 굵기, 채용장소 비교설명	1		35	43.75	· 전기 설비의 건축 평면기획 · 간선설비설명 · 승강기대수, 용량, 속도산정	1	(4)	40	25
		12	(30)	400 점	100%		12	400 점	100%		12	(28)	400 점	100%	

※필자의 "전기기술 89, 11호 원고 내용

같이도 이 問題의 正確한 計算은 다음과 같은 項目
의 完備한 理解를 반드시 必要로 한다.
· 發電機의 用途

- 發電機의 負荷 種類
- 發電機 엔진의 驅動 種類
- 發電機의 冷却 方式, 始動 方式

— 建築 電氣設備 “技術士 시험” 對備策

·發電機의 모선 構成 方式
·發電機의 容量 方式 選定(4가지 중) 등과 같이 많은 項目의 相互適用이 連結되기 때문에 全體 骨格을 먼저 理解하고 重要한 部分 部分의 特性, 公式 등을 集中 暗記하는 方式의 學業方法이 效果的이다.

⑧ 模擬 試驗 演習

上記 모든 項目들의 過程이 마무리되면 끝으로 자신이 잘 아는 問題를 設定하여 模擬試驗을 자신에게 부과하여 본다. 이때 주어진 時間, 問題 類型을 試驗과 類似하게 하여 行하면 더욱 좋다.

이렇게 模擬 試驗을 實施하여 보면 자신의 答案 作成에 어느 部分에 問題가 있고 미약한가를 指摘할 수 있으며 여기에서 指摘된 事項들을 補完시키는 作業을 併行하여야 한다.

이러한 演習을 하여 두면 試驗場에서 當황함 없이 차분하게 答案作成이 可能하여 未備點을 事前에 補完시킬 수 있는 잇점이 있다.

4) 答案 作成 要領

① 答案 作成前 作成 스케줄 選定

試驗場에서 答案紙와 問題紙가 주어져 試驗이 始될 경우 바로 答案作成에 들어가지 말고 約 5分에 걸쳐서 다음과 같은 作成 스케줄을 設定한 後 答案 作成에 임하여야 보기 좋은 答案內容이 된다.

② 出題된 問題의 作成 方向 決定(出題 委員의 要求方向)

많은 受驗生들이 처음 答案 作成 方向을 잘못잡아 실패하는 경우를 종종본다. 이러한 경우 本人은

答案을 充分히 잘 作成한 것으로 判斷하고 點數를 기대하였는데 실제 點數가 좋지 않게 나오는 경우가 이에 該當된다.

즉, 出題委員이 要求하는 方向이 아닌 엉뚱한 方向의 答案內容만을 잔뜩 적어는 모습이 되어버린 경우이다.

이런 答案 內容은 결코 좋은 點數結果를 가져올 수 없다.

例로 '86年 建築 電氣設備 技術士의 경우 “建築 電氣設備의 熱併合 發電에 對하여 논하라”라는 問題가 出題되었는데 이 問題의 答案方向은 建築 電氣設備에 適用되는 熱併合發電에 대하여 內容을 요구하고 있는 것이다. 그런데 만약, 受驗生이 이 問題를 PLANT(火力이나 其他) 등의 熱併合發電에 대하여 많은 答案紙 內容을 記錄하였다면 이는 出題委員이 要求하는 方向이 아님을 受驗生이 알아야 한다.

③ 各 問項의 適切한 時間 配定

①項의 作成 스케줄에 配定된 各 項目當 時間을 可能限 한 반드시 지켜주어야 全般的으로 高른 內容으로 좋은 點數를 받을 수 있다. 만약 한 問題를 配定時間보다 追加할 경우 다음 問題의 配定時間이 적어 다음 답안이 부실해지며 結果적으로 全體 點數가 바람직한 結果를 가져오지 못한다.

例로 2問題를 100分에 주어졌으면 1問題當 50分씩 配當을 하여 주어진 問題에 對하여 깊고 넓게 論하고 주고, 10問題를 주어졌다면 1問題에 10分씩 配當하여야 하므로 重要한 事項만 뽑아 주어진 時間을 活用해야 한다.

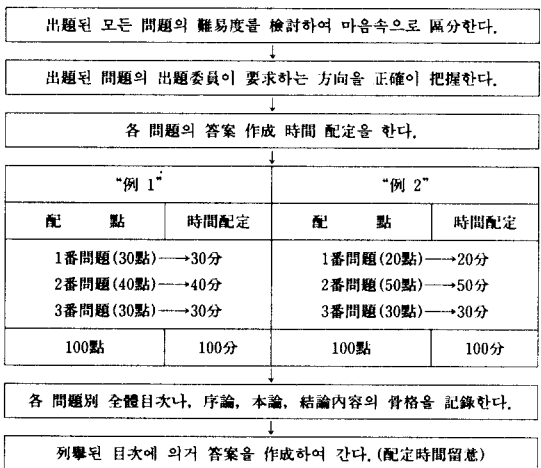
④ ~論하라 形式의 問題와 ~各 項目을 說明하라 形式問題의 答案展開

· ~論하라 形式의 問題

上記와 같은 形式의 問題는 대개 (序論)→(本論)→(結論) 形式으로 展開하여 나가는 것이 바람직하다. 序論 部分에선 全體 概括의인 事項을 作成하고 本論에서 各 項目을 分類하고 項目當 詳細히 作成한다. 結論 部分에선 本論 內容을 토대로 앞으로의 方向 이라던지 受驗生의 意見을 간략히 提示하여 마무리하는 것이 좋다.

· ~各 項目을 說明하라의 問題

各 項目에 주어진 形式의 問題는 (序論)→(本論)→(結論) 形式 없이 바로 內容 說明으로 들어가는



技術資料

것이 좋다. 理由로는 주어진 問題에서 項目으로 주어졌을 경우 이는 答案 方向을 提示하고 內容을 要求하는 것이므로 바로 內容作成으로 들어가도 무방하다.

⑤ 常識的인 內容의 풍부한 作成

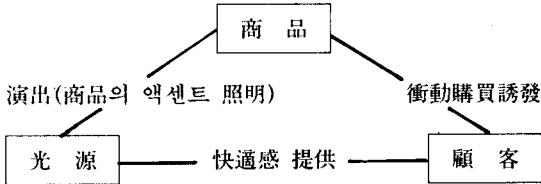
各 問題의 本 內容을 作成하면서 반드시 關聯된 基礎的이고 基本的인 內容을 正確하고 풍부한 作成하여 주어야 한다. 基本的인 事項이 부실한 答案 內容으로 좋은 點數를 얻기 힘들며, 그러한 觀點에서 基本書의 완벽한 受驗對策이 要求되는 것이다.

⑥ 關聯 圖表, 資料提示 等의 利用

答案 內容을 作成할 경우 그로서 表現하는 方法과 圖表로 표시하는 方法이 있는데 出題委員의 입장에서는 圖表나 資料提示가 잘 된 答案이 채점하기 쉬운 것은 우리가 쉽게 判斷할 수 있는 일이다.

例로 “百貨店 照明의 目的”을 간략히 說明할 경우

- 글로서만 表現할 경우
- ㄱ) 顧客에 快感을 提供한다.
- ㄴ) 光色으로 商品을 어필하여 衝動購買를 誘發시킨다.
- ㄷ) 商品의 액센트를 준다.
- 圖表나 資料를 利用할 경우



上記 두가지의 例로 볼 때 受驗生이 채점관 이라면 어느 答案에 많은 點數를 주겠는가 判斷하여 보라.

⑦ 答案 作成 글씨

答案 作成 글씨는 可能限 한 깨끗하게 記錄하며, 특히 받침의 “ㄴ” “ㄹ” 等의 區分을 明確히 하고, 漢文과 原文을 써야 할 경우 正確히 記錄하여야 한다. 특히 原語, Spelling의 誤字, 脫字等이 생기지 않도록 하여야 한다. 그리고 주어진 時間에 可能限

한 많은 答案內容을 作成하려면 可能限 한 빠른 글씨체의 開發을 스스로 하여 많은 演習을 하여 보는 것도 바람직하다. (SUB-NOTES를 作成할 경우 자연스럽게 解決됨)

⑧ 試驗場의 準備物 및 作成時 注意事項

가) 注意事項

ㄱ) 技術士의 出題委員은 적어도 그 分野의 最高權威者이므로 答案紙에 不正確한 理論 展開나 의도적으로 問題와 무관한 內容을 不必要하게 作成할 場合 올바르게 作成된 答案內容까지도 불신을 받을 可能性이 있으므로 注意하여야 한다.

ㄴ) 不必要한 記號나 圖表 그림 等を 答案紙에 作成하지 않아야 한다. 作成될 場合 잘못하면 答案紙 全體가 無效 處理될 可能性이 있다.

ㄷ) 答案作成 道具는 반드시 검정색 Ball pen에 限하여 (plus pen이나 其他 道具 안됨) 準備하여 가거나 受驗場에서 나누어 준 筆記 道具를 사용한다.

나) 準備物

ㄱ) 工業用 計算機(프로그램이 可能한 小型 컴퓨터 計算記는 안됨)

ㄴ) 筆記道具(Ball-pen : 검정색)

ㄷ) 삼각자나 스케일

ㄹ) 템프리트

ㅁ) 住民登錄證 및 受驗表

3. 結 論

技術士 受驗對策에 요행이란 있어서도 아니되고 있을 수도 없다. 技術士의 꿈을 가진 受驗生이라면 마음가짐을 처음부터 바르게 가지고 正道로 學業에 힘쓰도록 하는 것이 바람직하다. 技術士 受驗 準備中에 공부할 하지 않으면 솔직히 強度 높은 공부의 機會가 그리 많지 않으며 技術士가 된 後에는 書籍을 많이 對하여 주는 것도 그리 쉽지 않기 때문이다. 筆者의 不足한 受驗 經驗과 對備策을 參考하여 受驗生 여러분의 受驗準備에 보탬이 된다면 多幸스럽겠다는 마음으로 글을 맺는다.