

[125회 공조냉동기술사 출제경향분석]

[1교시]	정교재	모의고사 교재	핵심문제 풀이집
1. 다음 용어에 대하여 설명하시오. 1) 에너지 5) 열용량 2) 밀도 6) 열량 3) 비중 7) 비열 4) 열관류율 8) 동력	1권 P 7~9	P 9	P 5~6
2. 열전달의 법칙 중 복사에 관한 이론 2가지를 설명하시오. 1) 키르히호프의 법칙 2) 스테판볼츠만의 법칙	1권 P135, P 136	P 64	
3. 다음에 대하여 설명하시오. 1) 제습의 목적 2) 공조용 제습방법의 문제점과 해결방안	2권 P 380~381	P 174~175	P216~217
4. 압축효율과 단열압축효율에 대하여 설명하시오.	5권 P155, P 160	P 264	
5. 다음에 대하여 설명하시오. 1) 복사 냉난방의 종류 3가지 2) 칠드빔 시스템의 종류 3가지	1권 P 455~456	P 451	P 110
6. 엑서지(Exergy)에 대하여 설명하시오.	5권 P 19~20	P 197~198	P 522
7. 클린룸에 사용하는 HEPA Filter와 ULPA Filter에 대하여 설명하시오.	2권 P 59	P 239	P 134
9. 기계설비법 시행령 14조(기계설비 유지관리에 대한 점검 및 확인 등)에 해당하는 건축물 3가지에 대하여 설명하시오.	밴드자료) 기타법규, 인증제도	P 128	
11. 폴리트로픽지수(γ)의 값에 따른 상태변화 곡선을 P-v(압력-비체적)와 T-s(절대온도- 비엔트로피) 선도로 그리시오.	5권 P 10		
12. 터보(원심식)냉동기 용량제어 방식 3가지를 설명하시오.	5권 P 163~164	P 93~94	P 465~466

[2교시]	정교재	모의고사 교재	핵심문제 풀이집
1. 공기조화 계획 시 고려사항 중 다음 사항에 대하여 설명하시오. 1) 에너지 절약 측면 2) 대기오염 방지 측면 3) 방재 측면	4권 P 383~384	P 189 ~190	P 402~403
2. 이상기체(Perfect Gas)와 기체의 상태변화에 대하여 다음 사항을 설명하시오. 1) 이상기체(Perfect Gas) 정의 2) 이상기체로 간주할 수 있는 조건 3) 이상기체 상태방정식 4) 이상기체 상태변화 과정 5) 기체의 상태변화 중 가역변화와 비가역변화	5권 P 6, 7, 9	P 133~134	P 417~418
3. “신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법” 과 관련법규에서 정하는 사항 중 다음 사항을 설명하시오. 1) 신에너지, 재생에너지의 정의 2) 신에너지, 재생에너지의 종류 3) 신·재생 에너지의 공급의무 비율(%) 산정기준	3권 P 367~368	P 43~44	P 375~376
4. 냉각탑 설치 시 주의사항에 대하여 설명하시오. (단, 옥내와 옥외로 구분)	2권 P 302~303	P 402~403	P 187~190
5. 중간분리기를 적용한 다효압축사이클에 대하여 다음 사항을 설명하시오. 1) 냉동시스템 흐름도 2) P-h 선도(무과냉과 무과열 적용 모리엘 선도) 3) 성능계수(엔탈피로 표시)	5권 P 286~288	P 512~513	P 502~504
6. 다음 사항을 설명하시오. 1) 랭킨사이클의 개요 2) 랭킨사이클의 계통도, P-v선도 및 변화과정 설명 3) 랭킨사이클의 열효율(η_R)과 효율 증대방안 4) 유기랭킨사이클(ORC)의 개요	5권 P 39~40	P 369~371	

[3교시]	정 교재	모의고사 교재	핵심문제 풀이집
1. 백연 방지 냉각탑의 종류, 개념도와 특징에 대하여 설명하시오.	2권 P 309	P 464~465	P 193
2. 변풍량 방식의 공조 시스템 설계 시 고려사항을 설명하시오.	1권 P415~416	P 160~161	
3. 보일러의 에너지 절약대책에 대하여 설명하시오.	2권 P 220	P 270	
4. 증기압축식 냉동기를 운전할 때 다음 현상의 원인에 대하여 설명하시오. 1) 토출압력이 너무 높다. 2) 토출압력이 너무 낮다. 3) 흡입압력이 너무 높다. 4) 흡입압력이 너무 낮다. 5) 압축기가 기동하지 않는다.	5권 P 298~299	P 318~319	P 506~507
5. 고압가스 제상 중 액분리기와 수액기가 있는 상태에서 다음 내용을 설명하고 장치흐름도를 그리시오. 1) 증발기가 1대인 경우의 제상 2) 증발기가 2대인 경우의 제상 3) 재증발 코일을 이용한 제상	5권 P 205		
6. 냉동장치의 불응축가스 퍼져에서 다음 내용을 설명하고 장치흐름도를 그리시오. 1) 요크형(York type) 가스 퍼져 2) 암스트롱형(Amstrong type) 가스 퍼져	5권 P 304~305		
[4교시]	정 교재	모의고사 교재	핵심문제 풀이집
1. 실내공기질 개선을 위한 항공 기술의 종류와 특징을 설명하시오.		P 335~336	
2. 다음에 대하여 설명하시오. 1) 증기트랩의 종류 2) 증기트랩의 종류별 개념도와 특징	3권 P 225, 227~231	P 116~117	P 280~283
3. 건물의 에너지절약을 위한 폐열회수방식을 분류하고 런어라운드 방식과 증발냉각 방식을 설명하시오.	2권 P 279, 281, 282	P 343~344	P 181~184
4. 기후변화 협약에 대하여 다음 사항을 설명하시오. 1) 리우데자네이루 환경회의 3) 파리협정 2) 교토의정서 4) 키갈리개정서		P 381~382	
5. 밀폐형 지열이용의 열교환 방식 4가지 종류를 쓰고 각각의 개념 및 장단점에 대하여 설명하시오.	2권 P 177, 180, 181	P 169~170	P 157~159
6. 식품냉동에서 다음 내용을 설명하시오. 1) 전처리와 급속냉동의 개념 2) 초온(t_1)식품에서 동결(t_3)식품까지의 동결부하 과정과 계산식	5권 P 399, 413		