

2021) 건축물에너지평가사 실기(상, 하) 1차 정오표[2022.6.27]

■ 하권

[1. 에너지절약 설계기준의 이해]

페이지	항 목	오	정													
1-455	종합예제문제 09 풀이 수정	풀이) - 거실의 콘센트 개수 = 13개 - 거실의 배점 가능 대기전력 자동차단 콘센트 개수 = 6 - 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수에 대한 대기전력자동차단 콘센트 적용 비율 $= (6 \div 13) \times 100\% = 46\%$ 정답) 46%	풀이) - 거실의 콘센트 개수 $= 13개+7개 = 20개$ - 거실의 배점 가능 대기전력 자동차단 콘센트 개수 = 6 - 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수에 대한 대기전력자동차단 콘센트 적용 비율 $= (6 \div 20) \times 100\% = 30\%$ 정답) 30%													
2-17	(2) 정보감시 내용 변경	정보 감시 요소 및 에너지 정보의 기준값 예시는 다음과 같음 (표 삭제) - 전력 Peak 관리(상한), CO2 농도 관리(상한), 실내 습도 관리(상한), 냉동 설비 COP 효율 관리(하한), 온수 공급 온도 관리(상한/하한)														
2-18	(4)항 해석~2 내용 전체 변경	【해석1】 BEMS 소프트웨어를 통하여 건물의 에너지원단위 2가지 종류 이상 산출하여 관리할 수 있어야 합니다. 【해석2】 건물에너지관리시스템 소프트웨어를 통하여 3가지 종류 이상의 에너지 용도별 에너지 사용량 관리가 이루어져야 합니다. <table><tr><th colspan="2">구분</th><th>에너지원단위 고려 순위</th></tr><tr><td rowspan="2">주거용</td><td>주거 시설</td><td>① 에너지자립률(필수) ② 단위면적당 에너지소비량 ③ 1인당 에너지소비량</td></tr><tr><td>숙박형 서비스 시설</td><td>① 에너지자립률(필수) ② 단위면적당 에너지소비량 ③ 1인당 에너지소비량</td></tr><tr><td rowspan="2">주거용 이외</td><td>사무/교육/ 서비스 시설</td><td>① 에너지자립률(필수) ② 1인당 에너지소비량 ③ 단위면적당 에너지소비량 ④ 매출액당 에너지소비량</td></tr><tr><td>개방/모임 시설</td><td>① 에너지자립률(필수) ② 1인당 에너지소비량 ③ 단위면적당 에너지소비량</td></tr></table>		구분		에너지원단위 고려 순위	주거용	주거 시설	① 에너지자립률(필수) ② 단위면적당 에너지소비량 ③ 1인당 에너지소비량	숙박형 서비스 시설	① 에너지자립률(필수) ② 단위면적당 에너지소비량 ③ 1인당 에너지소비량	주거용 이외	사무/교육/ 서비스 시설	① 에너지자립률(필수) ② 1인당 에너지소비량 ③ 단위면적당 에너지소비량 ④ 매출액당 에너지소비량	개방/모임 시설	① 에너지자립률(필수) ② 1인당 에너지소비량 ③ 단위면적당 에너지소비량
구분		에너지원단위 고려 순위														
주거용	주거 시설	① 에너지자립률(필수) ② 단위면적당 에너지소비량 ③ 1인당 에너지소비량														
	숙박형 서비스 시설	① 에너지자립률(필수) ② 단위면적당 에너지소비량 ③ 1인당 에너지소비량														
주거용 이외	사무/교육/ 서비스 시설	① 에너지자립률(필수) ② 1인당 에너지소비량 ③ 단위면적당 에너지소비량 ④ 매출액당 에너지소비량														
	개방/모임 시설	① 에너지자립률(필수) ② 1인당 에너지소비량 ③ 단위면적당 에너지소비량														

페이지	항 목	오	정																																			
2-90	종합예제문제 21 2)항 표 내용 수정	<table><tr><th>구분</th><th>난방 에너지</th><th>냉방 에너지</th><th>급탕 에너지</th><th>조명 에너지</th><th>환기 에너지</th><th>합계</th></tr><tr><td>단위면적당 에너지 요구량</td><td>36.6</td><td>22.5</td><td>312.5</td><td>10.0</td><td>—</td><td>381.6</td></tr><tr><td>단위면적당 에너지 소요량</td><td>14.8</td><td>4.5</td><td></td><td>15.0</td><td>9.0</td><td></td></tr><tr><td>단위면적당 1차에너지 소요량</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>등급용 단위면적당 1차에너지 소요량</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	구분	난방 에너지	냉방 에너지	급탕 에너지	조명 에너지	환기 에너지	합계	단위면적당 에너지 요구량	36.6	22.5	312.5	10.0	—	381.6	단위면적당 에너지 소요량	14.8	4.5		15.0	9.0		단위면적당 1차에너지 소요량							등급용 단위면적당 1차에너지 소요량							
구분	난방 에너지	냉방 에너지	급탕 에너지	조명 에너지	환기 에너지	합계																																
단위면적당 에너지 요구량	36.6	22.5	312.5	10.0	—	381.6																																
단위면적당 에너지 소요량	14.8	4.5		15.0	9.0																																	
단위면적당 1차에너지 소요량																																						
등급용 단위면적당 1차에너지 소요량																																						
2-91	종합예제문제 21 풀이 2)항 표 내용 수정	<table><tr><th>구분</th><th>난방 에너지</th><th>냉방 에너지</th><th>급탕 에너지</th><th>조명 에너지</th><th>환기 에너지</th><th>합계</th></tr><tr><td>단위면적당 에너지 요구량</td><td>36.6</td><td>22.5</td><td>312.5</td><td>10.0</td><td>—</td><td>381.6</td></tr><tr><td>단위면적당 에너지 소요량</td><td>14.8</td><td>4.5</td><td>312.5 ÷ 0.87 +3 = 362.2</td><td>15.0</td><td>9.0</td><td>405.5</td></tr><tr><td>단위면적당 1차에너지 소요량</td><td>14.8 × 0.728 = 10.8</td><td>4.5 × 0.937 = 4.2</td><td>359.2 × 1.1 + 3 × 2.75 = 403.4</td><td>15.0 × 2.75 = 41.3</td><td>9.0 × 2.75 = 24.8</td><td>484.5</td></tr><tr><td>등급용 단위면적당 1차에너지 소요량</td><td>10.8 × 1.571 = 17.0</td><td>4.2 × 1.571 = 6.6</td><td>403.4 × 0.02 4 = 9.7</td><td>41.3 × 1.286 = 53.1</td><td>24.8 × 1.571 = 39.0</td><td>125.4</td></tr></table>	구분	난방 에너지	냉방 에너지	급탕 에너지	조명 에너지	환기 에너지	합계	단위면적당 에너지 요구량	36.6	22.5	312.5	10.0	—	381.6	단위면적당 에너지 소요량	14.8	4.5	312.5 ÷ 0.87 +3 = 362.2	15.0	9.0	405.5	단위면적당 1차에너지 소요량	14.8 × 0.728 = 10.8	4.5 × 0.937 = 4.2	359.2 × 1.1 + 3 × 2.75 = 403.4	15.0 × 2.75 = 41.3	9.0 × 2.75 = 24.8	484.5	등급용 단위면적당 1차에너지 소요량	10.8 × 1.571 = 17.0	4.2 × 1.571 = 6.6	403.4 × 0.02 4 = 9.7	41.3 × 1.286 = 53.1	24.8 × 1.571 = 39.0	125.4	
구분	난방 에너지	냉방 에너지	급탕 에너지	조명 에너지	환기 에너지	합계																																
단위면적당 에너지 요구량	36.6	22.5	312.5	10.0	—	381.6																																
단위면적당 에너지 소요량	14.8	4.5	312.5 ÷ 0.87 +3 = 362.2	15.0	9.0	405.5																																
단위면적당 1차에너지 소요량	14.8 × 0.728 = 10.8	4.5 × 0.937 = 4.2	359.2 × 1.1 + 3 × 2.75 = 403.4	15.0 × 2.75 = 41.3	9.0 × 2.75 = 24.8	484.5																																
등급용 단위면적당 1차에너지 소요량	10.8 × 1.571 = 17.0	4.2 × 1.571 = 6.6	403.4 × 0.02 4 = 9.7	41.3 × 1.286 = 53.1	24.8 × 1.571 = 39.0	125.4																																
2-98	종합예제문제 26 풀이 2)항 내용 변경	2) 8월의 단위면적당 냉방에너지요구량[kWh/m²] (1) 외벽 관류열획득 남향 벽체 관류열획득 q = 0.25 × 20 × (26.1-26) = 0.5[W] (2) 창 관류열획득 - 남향 창 관류열획득 q = 91.1 × 30 × 0.2 = 546.6[W] - 동향 창 관류열획득 q = 93.6 × 20 × 0.2 = 374.4[W] (3) 창 일사열획득 - 남향 창 일사열획득 q = 86.7 × 30 × 0.2 = 520.2[W] - 동향 창 일사열획득 q = 100.4 × 20 × 0.2 = 401.6[W] (4) 외기 열획득 - 외기량[m³/h] = 침입외기+최소도입외기 = 300 × 3 × 1.5 + 3 × 300 = 2,250[m³/h] - 열획득 = 1.2 × 2,250 × 1.005 × (26.1-26) = 271.35[KJ/h] = 75.4[W] (5) 조명열획득 = 10 × 300 = 3000[W] (6) 사람 및 작업보조기기 열획득 = 60[Wh/m²d] (7) (1) + (2) + (3) + (4) + (5) = 4,005.9[W] (8) 8월의 단위면적당 냉방에너지요구량[kWh/m²] = {60 × 26 + (4,005.9 × 15 × 26 ÷ 300)} ÷ 1000 = 6.8[kWh/m²]																																				