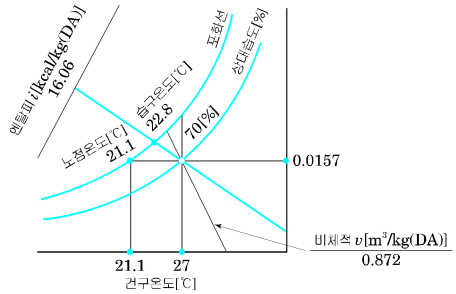
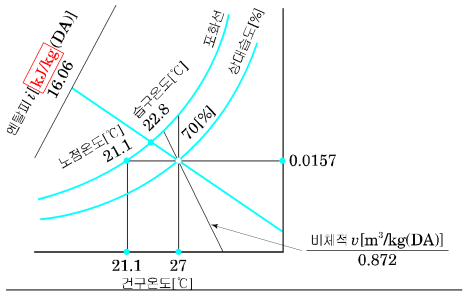
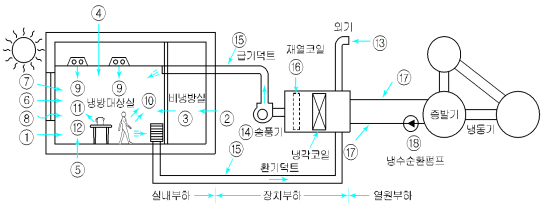
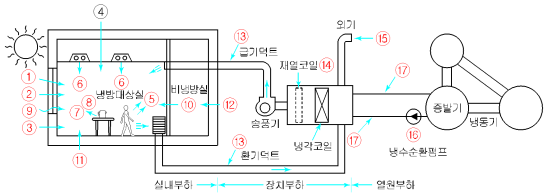
2014 건축물에너지평가사-개정판 3과목] 6차 정오표 [2014.12.26]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

■ 제1편, 2013 출제유형

페이지		교정 전	교정 후
79	[습공기 선도 보는 법] [그림]		
102	(1) 냉방부하의 종류 [그림] 동그라미숫자 위치변경		
142	예제문제 04 [해설]	·구조체를 통한 열손실량 즉, 열관류량 $Q = K \cdot A \cdot (t_i - t_s)$ ·열전달량 $Q = \alpha \cdot A \cdot (t_i - t_0)$	·구조체를 통한 열손실량 즉, 열관류량 $Q = K \cdot A \cdot (t_i - \underline{t_0})$ ·열전달량 $Q = \alpha \cdot A \cdot (t_i - \underline{t_s})$
181	예제문제 04 [보기]	④ 전폐형 유닛(whole closed type)을 사용하면 빈방의 급기를 할 수 있어 운전비를 줄일 수 있다.	④ 전폐형 유닛(whole closed type)을 사용하면 빈방의 급기를 **정지** 할 수 있어 운전비를 줄일 수 있다.
187	(5) 유인 유닛 방식(induction unit system, duct 및 unit 병용식)	1차 공기는 중앙 유닛(1차 공기조화기)에서 냉각 감습되고, 고속 덕트 또는 저속 덕트에 의하여	1차 공기는 중앙 유닛(1차 공기조화기)에서 냉각 감습되고, 고속 덕트 ~~또는 저속 덕트에~~ 의하여 **삭제**
	예제문제 11 [해설]	유인 유닛 방식은 1차 공기는 중앙 유닛(1차 공기조화기)에서 냉각 감습되고, 고속덕트 또는 저속덕트에 의하여	유인 유닛 방식은 1차 공기는 중앙 유닛(1차 공기조화기)에서 냉각 감습되고, 고속덕트 ~~또는 저속덕트에~~ 의하여 **삭제**
277	예제문제 04 [정답]	답 : ③	**답 : ④**
284	예제문제 07 [정답]	답 : ②	**답 : ①**
295	예제문제 03 [해설]	$= 0.03 \times \frac{2 \times 10^3}{0.5} \times \frac{2^2}{2 \times 9.8} = 244.9[\text{mAq}] \fallingdotseq 245[\text{m}]$	$= 0.03 \times \frac{\underline{20 \times 10^3}}{\underline{0.5}} \times \frac{2^2}{2 \times 9.8} = 244.9[\text{mAq}] \fallingdotseq 245[\text{m}]$

페이지		교정 전	교정 후
320	예제문제 01 [보기]	⑤ 회전수가 일정할 때 정압은 깃 지름의 3제곱에 비례한다.	**⑤ 회전수가 일정할 때 정압은 지름의 2제곱에 비례한다.**
322	예제문제 06 [해설]	E : 효율[%] → 60[%]	E : 효율[%] → **50**[%]
344	예제문제 04 [정답]	답 : ④	**답 : ①**
579	8번 [보기]	④ 전폐형 유닛(whole closed type)을 사용하면 빈방의 급기를 할 수 있어 운전비를 줄일 수 있다.	④ 전폐형 유닛(whole closed type)을 사용하면 빈방의 급기를 **정지** 할 수 있어 운전비를 줄일 수 있다.

2014 건축물에너지평가사-개정판 3과목] 5차 정오표 [2014.11.3]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

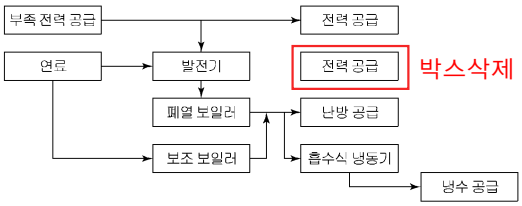
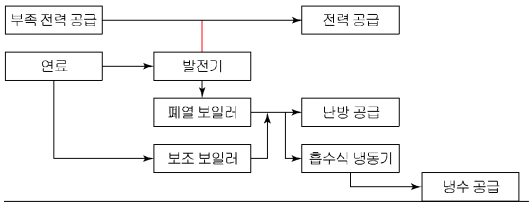
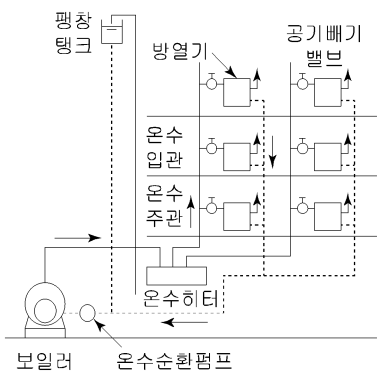
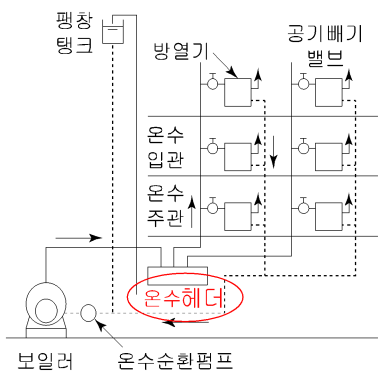
■ 제2편, 제3편

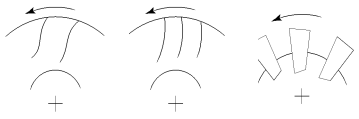
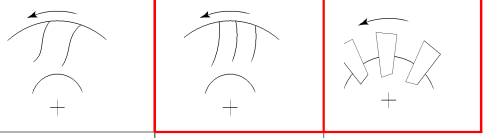
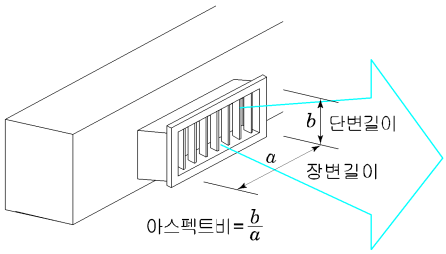
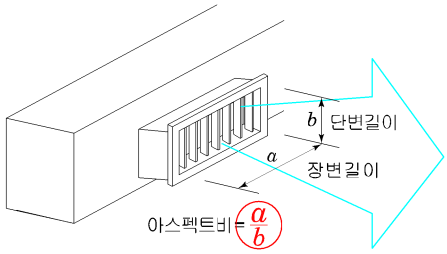
페이지		교정 전	교정 후
423	예제7번 해설	$= \frac{\frac{50\times10^4[\mathrm{kWh}]}{365\times24[\mathrm{h}]}}{70[\mathrm{kW}]} \times 100 = 81.49[\%]$	81.53[%]
445	예제13번 해설	$= \frac{12\times60\times(1-0.04)}{4} =$	$= \frac{120\times60\times(1-0.04)}{4} =$
447	예제20번 해설	답 : ①	답 : ④
491	예제26번 해설	예제21번	문제 삭제
511	예제03번 해설	$= 200\times66\times12\times10-3 = 158[\mathrm{kWh}]$	$= 200\times66\times12\times 10^{-3} = 158[\mathrm{kWh}]$
537	예제21번 문제	답 : ②	답 : ④

2014 건축물에너지평가사-개정판 3과목] 4차 정오표 [2014.10.27]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

■ 1편 : 건축 기계설비 이해 및 응용

페이지		교정 전	교정 후
169	(7) 열병합발전설비 (Co-generation system) [그림]		
213		$Q = K \cdot A \cdot \Delta t$	$Q = K \cdot A \cdot \Delta t_m$
215	(1) 캐리오버(carry over) 현상	④ 원인 • 보일러 저부하 운전일 때	④ 원인 • 보일러 과부하 운전일 때
242	② 흡수식 냉동기의 경우	~~1냉각톤은 4520W(3900kcal/h)이다.	~~1냉각톤은 4535W(3900kcal/h)이다.
245	(2) 순환수량 (Q_w)[ℓ/min]	$Q_w = \frac{H_{CT}}{60C\Delta t}[\ell/\min] = \frac{H_{CT}}{C\Delta t}[\ell/s]$	$Q_w = \frac{H_{CT}}{60C\Delta t}[\ell/\min] = \frac{H_{CT}}{C\Delta t}[\ell/h]$
247	예제문제 07 [해설]	$Q_w = \frac{H_{CT}}{60C\Delta t}[\ell/\min] = \frac{H_{CT}}{C\Delta t}[\ell/s]$	$Q_w = \frac{H_{CT}}{60C\Delta t}[\ell/\min] = \frac{H_{CT}}{C\Delta t}[\ell/h]$
250	2 기본 사이클	작동매체인 냉매는 증발 → 응축 → 압축 → 팽창 → 증발의 변화를 반복하면서 장치 내를 순환하게 된다.	작동매체인 냉매는 증발 → 압축 → 응축 → 팽창 → 증발의 변화를 반복하면서 장치 내를 순환하게 된다.
257	1 개요	야간의 값싼 심야전력(22시~8시)을 이용하여 냉동기를 가동하여~~	야간의 값싼 심야전력(23시~9시)을 이용하여 냉동기를 가동하여~~
284	예제문제 07 [정답]	답 : ②	답 : ①
287	(1) 배관의 종류	• 스케줄 번(SCH) $SCH = \frac{P(\text{사용압력 MPa})}{S(\text{허용압력 MPa})} \times 100$	• 스케줄 번(SCH) $SCH = \frac{P(\text{사용압력 MPa})}{S(\text{허용압력 MPa})} \times 10$
301	예제문제 05 [해설]	㉱ 감압 밸브를 사용할 때	㉱ 감압 밸브를 사용하지 않을 때
303	온수난방 배관 예 [그림]		

<table>
<tr><th colspan="2">페이지</th><th>교정 전</th><th>교정 후</th></tr>
<tr><td>315</td><td>송풍기 날개의 형상</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">원심 송풍기</th><th rowspan="2">축류형 송풍기 (프로펠러팬)</th></tr>
<tr><th>리밋로드팬</th><th>다익 송풍기 (시로코팬)</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>10~150</td><td>10~150</td><td>0~50</td></tr>
<tr><td>55~65</td><td>45~60</td><td>50~85</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">원심 송풍기</th><th rowspan="2">축류형 송풍기 (프로펠러팬)</th></tr>
<tr><th>리밋로드팬</th><th>다익 송풍기 (시로코팬)</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>10~150</td><td>10~150</td><td>0~50</td></tr>
<tr><td>55~65</td><td>45~60</td><td>50~85</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>322</td><td>예제문제 05 [해설]</td><td>~~송풍기의 법칙(상사의 법칙)의해 임펠러의 회전수를 20[%] 증가시켜야 하므로 축동력은 1.23배가 된다.</td><td>~~송풍기의 법칙(상사의 법칙)의해 임펠러의 회전수를 20[%] 증가시켜야 하므로 축동력은 <u>1.2^3</u>배가 된다.</td></tr>
<tr><td>333</td><td>아스펙트비 [그림]</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>335</td><td>④번 내용</td><td>④ 제 4 역 : v_x가 0.25m/s 이하로 되는 범위이며 이 거리를 도달거리라 한다.
취출각도를 넓히면 확산각은 증가하고 도달거리는 감소한다. 확산각은 거주역에서 0.1~0.2m/s 기류속도를 유지하는 범위를 말하며, 실내공기 온도와 다른 온도의 공기가 취출될 경우 기류는 대류작용에 의해 냉풍은 하강하고 온풍은 상승하게 된다.</td><td>④ 제 4 역 : <u>v_x가 0.25m/s 미만이 되는 구간으로, 취출기류가 주위 벽체 등의 영향으로 그 기능을 상실하여 실내기류와의 차이가 없어지게 된다.</u>
<u>※ v_x가 0.25m/s가 되는 부분까지의 거리를 도달거리라 한다.</u>
취출각도를 ~~~넓히면 확산각은 증가하고 도달거리는 감소한다. 확산각은 거주역에서 0.1~0.2m/s 기류속도를 유지하는 범위를 말하며, 실내공기 온도와 다른 온도의 공기가 취출될 경우 기류는 대류작용에 의해 냉풍은 하강하고 온풍은 상승하게 된다.</td></tr>
</table>

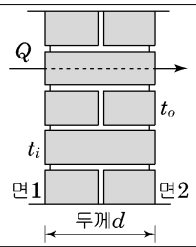
■ 2013년 출제유형

페이지		교정 전	교정 후
585	8번 문제 [해설]	㉱ 감압 밸브를 사용할 때	㉱ 감압 밸브를 사용<u>하지 않을 때</u>

2014 건축물에너지평가사-개정판 3과목] 3차 정오표 [2014.7.25]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

■ 1편 : 건축 기계설비 이해 및 응용

페이지		교정 전	교정 후
83	(2) 송풍량과 송풍온도 결정	② 송풍량과 실의 현열부하(B) 1[kcal] = 1.16[W]	② 송풍량과 실의 현열부하(B) 1[kcal/h] = 1.16[W]
94	예제문제 26 [해설]	·혼합공기 온도 $t_m = \frac{G_1 t_1 + G_2 t_2}{G_1 + G_2} = \frac{0.3 \times 35 + 0.7 \times 26}{0.3 + 0.7} = 29.4\,[℃]$	·혼합공기 온도 $t_m = \frac{G_1 t_1 + G_2 t_2}{G_1 + G_2} = \frac{0.3 \times 35 + 0.7 \times 27}{0.3 + 0.7} = 29.4\,[℃]$
111	예제문제 14	환기회수가 2[회/h], 실의 체적 2000[m^3]인 경우 환기에 의한 현열부하는?(단 외기 상태 0[℃], 절대습도 0.002 [kg/kg], 실내 상태 24[℃], 절대습도 0.010[kg/kg])	환기회수가 2[회/h], 실의 체적 2000[m^3]인 경우 환기에 의한 현열부하는?(단 외기 상태 0[℃], 절대습도 0.002 [kg/kg′], 실내 상태 24[℃], 절대습도 0.010[kg/kg′])
127	예제문제 04	① 3000[kg/h] ② 3600[kg/h] ③ 9000[kg/h] ④ 10800[kg/h]	~~① 3000[kg/h] ② 3600[kg/h]~~ ~~③ 9000[kg/h] ④ 10800[kg/h]~~ 삭제
128	예제문제 07 [해설]	$Q_f = \frac{W}{\gamma(G_i - G_0)} = \frac{W}{1.2(G_i - G_0)}$ $= \frac{0.05}{1.2(0.0081 - 0.0046)} = 1{,}000$	$Q_f = \frac{W}{\gamma(G_i - G_0)} = \frac{W}{1.2(G_i - G_0)}$ $= \frac{0.05 \times 84}{1.2(0.0081 - 0.0046)} = 1{,}000$
133	1 난방일반	① 열전달(heat transfer) 그림 누락	

2014 건축물에너지평가사-개정판 3과목] 2차 정오표 [2014.5.15]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

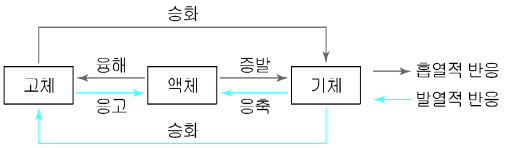
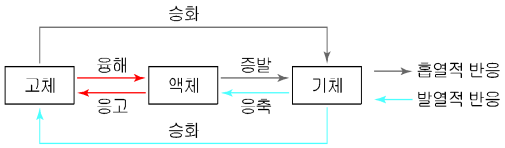
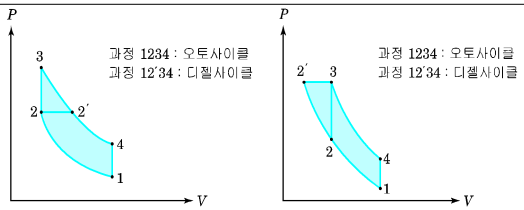
■ 1편 : 건축 기계설비 이해 및 응용

페이지		교정 전	교정 후
9	예제문제 04	① $C_p < C_p$	① $C_p < C_v$
	예제문제 04	다음 중 가스의 비열비($K = C_p / C_p$)의 값은?	다음 중 가스의 비열비($K = C_p / C_v$)의 값은?
34	② 결론	② 최대압력이 일정한 경우 : 오토 사이클 〉 사바테 사이클 〉 디젤 사이클	② 최대압력이 일정한 경우 : 오토 사이클 〈 사바테 사이클 〈 디젤 사이클

2014 건축물에너지평가사-개정판 3과목] 정오표 [2014.5.2]

※ 학습에 불편을 드려 죄송합니다.

■ 1편 : 건축 기계설비 이해 및 응용

페이지		교정 전	교정 후
11	(4) 물질의 3태		
14	7. 압력(Pressure)	$1[mH_2O] = 9.807\times10^3[Pa] = 9.807[kPa] \fallingdotseq 9.8[kPa]$ $1[mHg] = 133.3\times10^3[Pa] = 133.3[kPa]$	$1[mH_2O] = 9.807\times10^3[Pa] = 9.807[kPa] \fallingdotseq 98[kPa]$ $1[mHg] = 133.3\times10^3[Pa] = 133.3[kPa]$
19	예제문제 04 [해설]	$=5+0.5\times10^5\times(5-1)\times10^{-3}=200[kJ]$	$=5+0.5\times10^5\times(5-1)\times10^{-3}=205[kJ]$
	예제문제 04 [정답]	답 : ②	답 : ①
23		$1[N]=1[kg\cdot m/s^2]$ $1[J]=1[N\cdot m]$ $=0.186\ cal$ $1[W]=1[J/s]$ $=0.86[kcal/h]$	$1[N]=1[kg\cdot m/s^2]$ $1[J]=1[N\cdot m]$ $=0.239\ cal$ $1[W]=1[J/s]$ $=0.86[kcal/h]$
33	학습포인트	 (그림 A) (그림 B)	그림 (A) 삭제
		① 열 효율이 가장 좋은 경우 압축비 일정시 : 오토 사이클 (그림 A) 최고압력 일정시 : 디젤 사이클 (그림 B)	그림(A), 그림(B) 삭제
45	(6) 동점성 계수	$\nu=\frac{\mu}{\rho}\left[\frac{Pa\cdot s}{\frac{kg}{m^3}}\right]=\left[\frac{\frac{N}{m^2}\cdot S}{\frac{kg}{m^3}}\right]=\left[\frac{kg\cdot\frac{m}{S^2}\cdot S}{\frac{kg}{m^3}}\right]=\left[\frac{m^2}{s}\right]$	$\nu=\frac{\mu}{\rho}\left[\frac{Pa\cdot s}{\frac{kg}{m^3}}\right]=\left[\frac{\frac{N}{m^2}\cdot S}{\frac{kg}{m^3}}\right]=\left[\frac{kg\cdot\frac{m}{S^2\cdot m^2}\cdot S}{\frac{kg}{m^3}}\right]=\left[\frac{m^2}{s}\right]$
50	예제문제 01	용기내에 들어있는 밀도 850[kg/m³]의 액체속에서 높이차가 500[mm]인 그 점 사이의 압력차[kPa]는 얼마인가? (단, 중력가속도는 9.8[m/s²]로 한다.)	용기내에 들어있는 밀도 850[kg/m³]의 액체속에서 높이차가 600[mm]인 그 점 사이의 압력차[kPa]는 얼마인가? (단, 중력가속도는 9.8[m/s²]로 한다.)

페이지		교정 전	교정 후
56	5. 벤츄리관 (Venturi tube)	따라서, $Q = A_2 v_2 = \frac{A_2}{\sqrt{1-\left(\frac{D_2}{D_1}\right)^4}} \times \sqrt{2gh\left(\frac{r_s}{r}-1\right)}$	따라서, $Q = C \cdot A_2 v_2 = \frac{A_2}{\sqrt{1-\left(\frac{D_2}{D_1}\right)^4}} \times \sqrt{2gh\left(\frac{r_s}{r}-1\right)}$
57	예제문제 05 [해설]	$= \frac{0.95 \times \frac{\pi}{4} \times 0.05^2}{\sqrt{1-(\frac{0.05}{0.1})^4}} = \sqrt{2 \times 9.8 \times (\frac{13600}{1000}-1)}$	$= \frac{0.95 \times \frac{\pi}{4} \times 0.05^2}{\sqrt{1-(\frac{0.05}{0.1})^4}} = \sqrt{2 \times 9.8 \times 0.15 (\frac{13600}{1000}-1)}$
74	예제문제 03 [정답]	답 : ①	답 : ④
83		▪ 송풍량 Q(kg/h)=γ(1.2kg/㎥) Q(㎥/h) =1.2 Q(kg/h) G(kg/h)=ρ(1.2kg/㎥) Q(㎥/h) =1.2 Q(kg/h) 공기의 비중량은 γ로 표기하고, 공기의 밀도는 ρ로 표기한다. 그 값은 1.2로 동일하다.	▪ 송풍량 G(kg/h)=γ(1.2kg/㎥) Q(㎥/h) =1.2 Q(kg/h) G(kg/h)=ρ(1.2kg/㎥) Q(㎥/h) =1.2 Q(kg/h) 공기의 비중량은 γ로 표기하고, 공기의 밀도는 ρ로 표기한다. 그 값은 1.2로 동일하다.