

▶ 제23회

주택관리사시험대비

시설개론 신명교수

- 기본이론 실전확인학습(문제) -

▶ 20.01.08 - 14회차
(74~77장)

1. 난방설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 방열기 내에 공기가 있으면 열전달과 유동을 방해하므로 방열기 상단부에 공기빼기밸브를 설치한다.
- ② 방열기밸브와 공기빼기밸브는 증기난방과 온수난방 공통부속기기이다.
- ③ 2중서비스밸브는 하향급기식 배관에서 하향수직관 내에 응축수가 고여 동결하는 것을 방지하는 온수난방 부속기기이다.
- ④ 증기난방은 방열면적과 관경을 온수난방보다 작게 할 수 있다.
- ⑤ 복사난방은 방을 개방상태로 하여도 난방의 효과가 우수하다.

2. 난방에 사용되는 부속기기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 증기트랩은 방열기 또는 증기관 내에 발생하는 응축수 및 공기를 증기로부터 분리하여 자동으로 증기만 환수관과 보일러에 배출시키는 기기이다.
- ② 인젝터는 증기보일러 급수장치로 수압이 약하거나 일정하지 않은 곳에 사용된다.
- ③ 3방밸브는 온수난방에 사용되는 부속기기이다.
- ④ 증기헤더는 증기를 각 계통별로 고르게 분배하기 위해 설치한다.
- ⑤ 팽창탱크와 팽창관은 온수난방에 사용되는 부속기기이다.

3. 난방방식별 특징에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 온수온돌의 설치기준에서 최하층 바닥인 경우에는 해당 바닥에 요구되는 열관류저항이 60% 이상이어야 한다.
- ② 고온수난방은 보일러와 동일한 바닥에 방열기를 설치하여도 온수순환이 가능하다.
- ③ 온수난방은 환수배관의 부식이 많고, 난방부하의 변동에 대한 온도조절 및 방열량 조절이 용이하다.
- ④ 복사난방은 외기온도가 급변할 때 방열량 조절이 용이하다.
- ⑤ 지역난방은 시간적·계절적 변동이 작다.

4. 냉동설비에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 증발압력이 높을수록, 응축압력이 낮을수록 성적계수는 크게 된다.
- ② 압축식 냉동기의 구성요소는 압축기, 팽창밸브, 응축기, 증발기로 구성된다.
- ③ 흡수식 냉동기는 전력소비가 적어 수변전설비가 작아도 되고, 용량 제어성이 좋다.
- ④ 히트펌프의 성적계수는 냉방시보다 난방시가 높다.
- ⑤ 흡수식 냉동기에서 냉각탑이나 실외기를 통해서 외부로 열을 방출하는 부분은 증발기이다.

5. 다음 <보기>에서 옳지 않은 내용을 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 온수난방의 표준방열량은 0.523kW/m^2 이다.
- ㉡ 방열기밸브는 온수의 유량을 조절하는 밸브로, 주로 온수방열기의 환수밸브로 사용된다.
- ㉢ 주형방열기는 아라비아 숫자로 표기한다.
- ㉣ 3방밸브는 온수보일러의 온수출구나 환수구 쪽의 밸브를 부주의로 인해 닫힌 채로 운전하는 경우의 위험을 방지하기 위해 설치하는 안전밸브이다.
- ㉤ 증기난방은 설비비 및 유지비가 저렴하고, 한랭지에서 동결의 우려가 적다.
- ㉥ 고·저온수난방과 증기난방은 직접난방에 속하지만, 복사난방은 간접난방에 속한다.

- ① ㉠, ㉢, ㉣, ㉤
- ② ㉠, ㉣, ㉤
- ③ ㉡, ㉢, ㉣, ㉥
- ④ ㉡, ㉢, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥