

演習問題 設備1

「得点できたかどうか」「○か×か」ではなく、問題文を読んだ時に、「その関連の知識が、頭の中にどう収納されているのか、フォーカスポイントはどこか」を簡単に**余白に書き出して**みてください

ウラ模試1

[No.11] 空気調和設備に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 空調熱源用の冷却塔の設計出口水温は、冷凍機の冷却水入口水温の許容範囲内の低い温度で運転したほうが、省エネルギー上有効である。
2. 空調設備における VAV 方式は、室内の冷暖房負荷に応じて、吹出し空気の温度を変化させる方式である。
3. 円形ダクトにおいて、ダクトサイズを大きくし、風速を 30% 下げて同じ風量を送風すると、理論的には、送風による圧力損失が約 1/2 となり、送風エネルギー消費量を減少させることができる。
4. ナイトページは、外気温度が建築物内の温度以下となる夜間を中心に、外気を室内に導入することで躯体等に蓄冷する方法であり、冷房開始時の負荷を低減し、省エネルギー化を図ることができる。

[No.12] 空気調和設備に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 軸流吹出し口の吹出し気流は、一般に、ふく流吹出し口の吹出し気流に比べて誘引比が大きいため広がり角が小さく到達距離が長い。
2. 外気が乾燥している場合、冷却塔内の冷却水の温度は、乾球温度よりも低くすることができる。
3. 日本産業規格 (JIS) におけるクリーンルームの空気清浄度の等級には、クラス 1~9 があり、クラスの数値が大きいくほど清浄度が低くなる。
4. 空調設備の熱負荷計算に関して、期間負荷の略算に用いる全負荷相当 (運転) 時間とは、冷房又は暖房負荷の年間の積算値を、最大熱負荷 (熱源機器容量) で除した値である。

[No.13] 空気調和設備の計画に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 蓄熱槽を利用した空調方式では、建築物の冷房負荷が小さくなる中間期の冷房においても、冷房負荷の大きい夏期と同様に、冷凍機の成績係数 (COP) を高く維持することが可能である。
2. 冷却塔フリークーリングは、外気温度が低くなる中間期・冬期において、冷却塔の冷却水を冷水に転用し、熱源機 (冷凍機) を運転させず直接空調機に導き冷房を行う省エネルギー手法である。
3. 空調運転開始後の予熱時間において、外気取入れを行うことは、一般に、省エネルギー上有効である。
4. 熱交換換気の採用による省エネルギー効果の検討に当たっては、熱回収による冷暖房負荷低減だけでなく、ファン動力の増分も考慮する必要がある。