

H24年建築1級学科試験問題

- No1 換気に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 在室者の呼吸による必要換気量は、室内の二酸化炭素発生量を、室内の許容二酸化炭素濃度と外気の二酸化炭素濃度の差で除して求める。
 - 2 室内の許容二酸化炭素濃度は、一般に10,000 ppm (1%) とする。
 - 3 風圧力による換気量は、他の条件が同じであれば、風上側と風下側の風圧係数の差の平方根に比例する。
 - 4 換気量が一定の場合、室容積が大きいほど換気回数は少なくなる。

答え--- 2

建築物環境衛生管理基準によれば、室内の許容二酸化炭素濃度は、一般に1,000 ppm (0.1%) とする。ちなみに一酸化炭素濃度は、10ppm (0.001%) 以下であり、過去問題にも出題例があるので注意のこと。

- No2 北緯35度付近における日照、日射及び日影に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 東向き鉛直面と西向き鉛直面の終日の直達日射量は、季節にかかわらず西向き鉛直面の方が大きい。
 - 2 建物の高さが同じである場合、東西に幅が広い建物ほど影の影響の範囲が大きくなる。
 - 3 同じ日照時間を確保するためには、緯度が高くなるほど南北の隣棟間隔を大きくとる必要がある。
 - 4 冬至における南向き鉛直面の終日の直達日射量は、水平面の直達日射量より大きい。

答え--- 1

終日快晴という条件下では、西向き鉛直面と東向き鉛直面の終日日射量は、夏至や冬至にかかわらず、年間を通じてほぼ同じになる。

- No3 音に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 音波の回折現象は、障害物とその波長より小さいと起こりやすい。
 - 2 マスキング効果は、マスキングする音とマスキングされる音の周波数が近いほど大きい。
 - 3 室内の向かい合う平行な壁の吸音性が高いと、フラッターエコーが発生しやすい。
 - 4 無指向性の点音源からの音の強さは、音源からの距離の2乗に反比例する。

答え--- 3

フラッターエコーとは、反射性の壁体が向き合い、音がこの壁面を繰返し往復反射し、二重、三重に聞こえる現象。壁の吸音性が低い場合に発生しやすい。

H24年度1級建築施工管理技士試験問題と解答～解説、全82問がスマホやPC、タブレットでご覧になれます。
また、82問すべてのダウンロードや印刷も可能です。

**ここからは会員ページです。
ご覧いただくにはご入会が必要になります。**