

1級建築施工管理技術検定 学科試験合格のための必修問題



建設資格研修センター

1. 当テキストの使い方.....	1
2. 平成28年度問題.....	2
3. 平成27年度問題.....	17
4. 平成26年度問題.....	31
5. 平成25年度問題.....	44
6. 平成24年度問題.....	56

当テキストの内容について

1. 掲載内容

当テキストは、学科試験を合格するための、解くべき(覚えるべき)問題344問を掲載しています。

例年通りの出題形式であれば、この344問が解答できるようになれば、合格する可能性はとても高いです。(講習開始後昨年までは、36問以上正解できております。ただし100%保証できる訳では無い事をご了承お願い致します。)

計算問題はあえて掲載しておりません。限られた時間の中で勉強し合格するためには計算問題は捨てる事を推奨しています。(それでも上記の様に十分合格点を獲得できます。)

2. 勉強方法

掲載344問をひたすら解いて下さい。解いて正解を確認し次の問題を解く。この繰り返しです。その際、必ず選択肢4題の全てを覚えるようにして下さい。(正解の選択肢だけを覚えるのはダメです。)

解き始めは問題の意味や内容が分からない事が多いと思いますが、その意味を理解しようとしたり内容を確認したりするのは不要にして、問題を覚えているという感覚で解き進めて下さい。(これが限られた時間の中で勉強し、合格するための最良の方法です。)

問題を見て反射的に解答できるようになるまで解いて下さい。早い人で5回転、遅い人で7回転くらい解き進むとこの状態になります。

問題を解いたら、下記のようにcheck欄に日付と○×を記入して下さい。これにより○が続く問題は理解していると判断でき、その分×の続く問題に注力できます。

【問題1】

check

4/15×

4/25○

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二酸化炭素発生量に基づく必要換気量は、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10,000ppmとする。
3. 室内外の温度差による自然換気量は、他の条件が同じであれば、流入口と流出口との高低差が大きいほど大きくなる。
4. 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。

《正解》

2. 室内の許容二酸化炭素濃度は、一般に**1,000ppm**とする。

3. 注意事項

- ① 文中の「1/2」は分数を表しています。(この場合は2分の1です。)
- ② 文中の「 $\sqrt{3}$ 」はルートを表しています。(この場合はルート3です。)
- ③ 問題と問題の間にある「2点鎖線」は次の出題項目を意味しています。
- ④ 法令や規則等の改正で出題時の内容を一部変更している問題があります。
(この場合は問題文欄外右下にその旨記述しています。)

平成28年

【問題 1】

check

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二酸化炭素発生量に基づく必要換気量は、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10,000ppmとする。
3. 室内外の温度差による自然換気量は、他の条件が同じであれば、流入口と流出口との高低差が大きいほど大きくなる。
4. 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。

《正解》

2. 室内の許容二酸化炭素濃度は、一般に**1,000ppm**とする。

【問題 2】

check

伝熱に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 熱損失係数は、建物の断熱性能評価の指標であり、その値が小さいほど断熱性能が高い。
2. 壁体の熱貫流抵抗は、熱伝達抵抗と熱伝導抵抗の和によって得られる。
3. 熱放射は、電磁波による熱移動現象であり、真空中では放射による熱移動は生じない。
4. 壁体の中空層(空気層)の熱抵抗は、中空層の厚さが20~30mmを超えると、厚さに関係なくほぼ一定となる。

《正解》

3. 熱放射は、電磁波による熱移動現象であり、**真空中でも放射による熱移動は生じる**。

【問題 3】

check

音に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 吸音率は、壁などの境界面に入射する音のエネルギーに対する反射されなかった音のエネルギーの比で表される。
2. 剛壁と多孔質材料との間に空気層を設けると、低音域の吸音率は上昇する。
3. コンクリート間仕切壁の音の透過損失は、一般に高音域より低音域の方が大きい。
4. 合板などの板状材料は、共振周波数に近い低音域の音をよく吸収する。

《正解》

3. コンクリート間仕切壁の音の透過損失は、一般に**入射する音の周波数が高くなるほど大きい**。

【問題 4】

check

鉄筋コンクリート造の建築物の構造計画に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 柱は、地震時のぜい性破壊の危険を避けるため、軸方向圧縮応力度が大きくなるように計画する。
2. 腰壁、垂れ壁、そで壁等は、柱及び梁の剛性やじん性への影響を考慮して計画する。
3. 大梁は大地震に対してねばりで抵抗させるため、原則として梁の両端での曲げ降伏がせん断破壊に先行するよう設計される。
4. 建物間に設けるエキスパンションジョイント部のあき寸法は、建物相互の変形量を考慮する。

《正解》

1. 柱は、地震時のぜい性破壊の危険を避けるため、軸方向圧縮応力度が**小さく**なるように計画する。

【問題 5】

check

鉄筋コンクリート構造に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 梁のあばら筋にD10の異形鉄筋を用いる場合、その間隔は梁せいの1/2以下、かつ、250mm以下とする。
2. 梁に2個以上の貫通孔を設ける場合、孔径は梁せいの1/2以下、中心間隔を両孔径の平均値の2.5倍以上とする。
3. 開口のある耐震壁では開口隅角部には斜め引張力が、開口周囲には縁応力が生じるため、前者には斜め筋、後者には縦筋及び横筋を用いて補強する。
4. 柱のじん性を確保するためには、帯筋の間隔を密にすることや副帯筋を用いることが有効である。

《正解》

2. 梁に 個以上の貫通孔を設ける場合、孔径は梁せいの**1/3以下**、中心間隔を両孔径の平均値の**3倍以上**とする。

【問題 6】

check

鉄筋コンクリート構造に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 構造耐力上主要な部分に普通ボルト接合を用いる場合には、延べ床面積3,000㎡以下、軒高9m以下、はり間13m以下の規模等の制限がある。
2. 完全溶込み溶接によるT継手の余盛は、溶接部近傍の応力集中を緩和する上で重要である。
3. 高力ボルト摩擦接合におけるボルト相互間の中心距離は、公称軸径の2.5倍以上とする。
4. 溶接と高力ボルトを併用する継手で、溶接を先に行う場合は両方の許容耐力を加算してよい。

《正解》

4. 溶接と高力ボルトを併用する継手で、溶接を先に行う場合は両方の許容耐力を**加算することはできない**。