

〔問1〕

次の(1)から(8)の中から5つを選択し、解答しなさい。

- (1) 次の記述について、建築基準法及び同法施行令上、誤っているものはどれか。
1. 建築物の所有者、管理者又は占有者は、その建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するように努めなければならない。
 2. 事務所は特殊建築物に該当しない。
 3. 住宅の居室には、採光のための窓その他の開口部を設け、その採光に有効な部分の面積は、その居室の床面積に対して1/7以上としなければならない。
 4. 高さ10mをこえる建築物には、有効に避雷設備を設けなければならない。
 5. 学校の職員室は、居室である。
- (2) 次の記述について、建築基準法及び同法施行令上、誤っているものはどれか。
ただし、特定行政庁の指定、許可等が行われていないものとする。
1. 都市計画区域内にある幅員4m以上の道路法による道路は、建築基準法上の道路に該当する。
 2. 都市計画区域内にある建築物の敷地は、建築基準法上の道路に2m以上接しなければならない。
 3. 工事を施工するために現場に設ける仮設事務所は、確認の申請書を提出し確認済証の交付を受けなければならない。
 4. 建築物の敷地とは、一の建築物又は用途上不可分の関係にある二以上の建築物のある一団の土地をいう。
 5. 地階とは、床が地盤面下にある階で、床面から地盤面までの高さがその階の天井高さの1/3以上のものをいう。
- (3) 建築物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. 建築物が冬至の日において、4時間以上の日影を周囲に及ぼす範囲は、一般に、建築物の高さよりも建築物の東西方向の幅に大きく影響される。
 2. レンタブル比とは、貸事務所における延べ面積に対する事務室等の収益部分の床面積の割合である。
 3. 事務所の計画にあたり、フリーアドレスオフィスを採用し、在席率が低い職種の事務所の執務空間を有効活用できるようにした。
 4. 浴室と脱衣室の計画にあたり、ヒートショックを防止するために、浴室と脱衣室に暖房設備を設けた。
 5. 木造軸組構法の住宅において、一般に、真壁式は大壁式に比べて、防寒性や防音性に優れている。

(4) 環境・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. 容積の異なる二つの室において、それぞれの室内の二酸化炭素発生量及び換気回数が同じ場合、定常状態での室内の二酸化炭素濃度は、一般に、容積が小さい室より大きい室の方が高くなる。
2. 木造住宅の最上階の天井部分のみに断熱材を施した屋根において、小屋裏に換気口を設けることにより、野地板面の結露を防止した。
3. 床下空間を有する木造住宅の基礎断熱工法の基礎部分には、外気に直接通じる床下換気口を設けなかった。
4. 窓面における日照・日射の調整について、一般に、水平ルーバーは南向き窓面に、垂直ルーバーは西向き窓面に設置すると効果的である。
5. 同種の発泡性の断熱材において、空隙率が同じ場合、一般に、材料内部の気泡寸法が小さいものほど、熱伝導率は小さくなる。

(5) 木材に関する次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

1. クリープによる変形は、一般に、気乾状態より湿潤状態のほうが大きい。
2. 腐朽しやすい土台には、ひば、ひのきなどの耐朽性のある樹種を使用することが望ましい。
3. 木表は、一般に、木裏より乾燥収縮率が大きい。
4. 木材の強度は、一般に、同じ乾燥状態であれば密度が小さいものほど低い。
5. 繊維方向の基準材料強度は、一般に、圧縮より引張のほうが大きい。

(6) 建築物の構造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. 建築物の耐震性は、一般に、強度と靱性によって評価される。
2. エキスパンションジョイントのみで接続している建築物は、それぞれ別の建築物として構造計算を行う。
3. 各階における層間変形角の値は、一次設計用地震力に対し、原則として、1/50 以内となるようにする。
4. 形状及び高さが同じであれば、一般に、鉄骨造建築物に比べて鉄筋コンクリート造建築物のほうが固有周期が短くなる。
5. 鉄筋コンクリート造建築物において、柱や梁に接続する袖壁、腰壁については、偏心率の算定にあたり影響があるものとする。

(7) 仮設工事に関する次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 木造の建築物で、高さが13m若しくは軒の高さが9mを超える建築物の工事を行う場合は、工事現場の周囲へ高さ1.8m以上の仮囲いを設ける。
2. 単管足場の壁つなぎの設置間隔を、垂直方向5.0m、水平方向5.5mとした。
3. 建築物の高低及び位置の基準であるベンチマークを、移動するおそれのない既存の工作物あるいは新設した木杭、コンクリート杭などに2箇所以上設け、相互にチェックできるようにする。
4. 作業用通路の開口部で墜落の危険のある箇所に、高さを65cmの丈夫な手すり及び高さ35cmの中柵を設けた。
5. 防護柵（朝顔）は、1段目を地上5m以下に設け、2段目以上は下段より10m以下ごとに設ける。

(8) コンクリート工事に関する次の記述のうち、**最も不適当なもの**はどれか。

1. コンクリートポンプによるコンクリートの圧送を行う場合、コンクリートの圧送開始前に貧調合のモルタルを圧送した。
2. コンクリートの打ち込みについて、同一打ち込み区画には2つ以上のレディーミクストコンクリート工場のコンクリートを打ち込まないようにした。
3. コンクリートの締め固めについて、振動機を用いて締め固める場合、鉛直に挿入して加振し、挿入間隔は60cm以下とした。
4. MCR（モルタル・コンクリート・リベットバック）工法とは、コンクリート型枠に専用のシートを取り付けてコンクリートを打ち込むことにより、コンクリート表面に多数の凹凸（おうとつ）を設け、躯体コンクリートとモルタルとを機械的にかみ合わせることではく落を防止する工法である。
5. コンクリート用化学混和剤として用いるAE減水剤とは、空気連行性能をもち、所要のスランプを得るのに必要な単位水量を減少させる化学混和剤である。

〔問2〕

次の（1）から（10）の建築に関する語句の中から8つを選択し、語句の意味についてそれぞれ説明しなさい。

- （1）スプロール現象
- （2）モデュロール
- （3）ZEH
- （4）カーボンニュートラル
- （5）建蔽率
- （6）主要構造部
- （7）バックアップ材
- （8）アウトリガー
- （9）つり合い鉄筋比
- （10）短期荷重

〔問3〕

次の文章を読んで、問いに答えよ。

大阪府では、誰もが自由に安心して出かけられるまち、そして利用しやすい施設が「あたりまえ」のこととなるように、「大阪府福祉のまちづくり条例」を制定し、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」（通称：バリアフリー法）と一体となって、多数の人が利用する施設のバリアフリー化や利用しやすい施設づくりに取り組んでいる。

また、災害時に避難所として活用される学校や不特定かつ多数の人が利用する庁舎などの公共施設についても、誰もが安心して利用できる施設であることが必要とされる。

そこで、学校や庁舎等の公共施設において「バリアフリー化や使いやすくする配慮」が必要とされる場所について3つあげなさい。また、その場所に必要とされる配慮事項について、具体的に述べなさい。なお、下記の（解答の記載例）以外で解答すること。

（解答の記載例）

場所：エレベーター

配慮事項：籠は車椅子の転回に支障がない構造とし、籠内には鏡や手すりを設置する。