

令和7年度版 2級建築士試験 学科 過去問スーパー7

試験適用法令となる4月1日施行改正に関する対応資料

この資料について

令和7年試験については、例年の範囲である1月1日現在施行の法令に加えて、下記の通り、省エネ法改正等に伴う4月1日施行の法令についても適用されます。当学院の「令和7年度版 2級建築士試験 学科 過去問スーパー7」は、1月1日現在の法令に基づいているため、この資料にて、該当する4月1日施行の改正へ対応するよう、資料掲載内容に置き換えての学習を行ってください。変更箇所は赤字で示されています。

[令和7年 2級建築士試験 受験要領より]

解答に当たり、適用すべき法令については、令和7年1月1日現在において施行されているものとします。ただし、「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律(令和4年法律第69号)、同法の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令(令和6年政令第172号)及び同法の施行に伴う国土交通省関係省令の整備等に関する省令(令和6年国土交通省令第68号)」に基づく法令の規定については、令和7年4月1日現在において施行されているものを適用するものとします。

下記に該当ページを示します。

令和6年学科試験	p. 83, 86
令和5年学科試験	p. 157, 158, 166, 167, 174, 215, 216, 218, 219, 229, 230, 243, 246
令和4年学科試験	p. 290, 292, 302, 309, 346, 347, 350, 361, 374, 375
令和3年学科試験	p. 408, 410, 422, 468, 469, 471, 484
令和2年学科試験	p. 534, 537, 556, 592, 593, 596, 621
令和元年学科試験	p. 659, 662, 670, 672, 711, 714, 724, 728
平成30年学科試験	p. 786, 797, 803, 842, 843, 846, 847, 861, 870, 874

学科Ⅰ(建築計画)、学科Ⅳ(建築施工)については該当箇所はありません。

本資料のページ番号は中央下部に示します。



総合資格学院

3. 法第15条第1項により、工事施工者が建築物(工事に係る部分の床面積の合計が10㎡を超える場合)を除却しようとする場合、原則として、建築主事等を経由して、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。正しい。
4. 法第7条の2第4項により、第1項の規定による指定を受けた者(指定確認検査機関)は、同項の規定による検査(完了検査)の引受けを行ったときは、当該検査の引受けを行った第6条第1項の規定による工事が完了した日又は当該検査の引受けを行った日のいずれか遅い日から7日以内に、第1項の検査(完了検査)をしなければならない。引受けを工事の完了日前に行っているため、工事が完了した日から7日以内に検査しなければならない。正しい。
5. 法第12条第1項により、法第6条第1項第一号に掲げる建築物で安全上、防火上又は衛生上特に重要であるものとして政令で定めるもの(国等の建築物を除く。)の所有者等は、当該建築物の敷地、構造及び建築設備について、定期に、一級建築士若しくは二級建築士又は建築物調査員にその状況の調査をさせて、その結果を特定行政庁に報告しなければならない。正しい。

No.3 答 2

1. 旅館は法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる特殊建築物である。設問は、延べ面積300㎡の建築であるので、法第6条第1項第一号に該当し、確認済証の交付を受ける必要がある。
2. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。飲食店は、令第115条の3第三号により、法別表第1(イ)欄(4)項に掲げる特殊建築物であるが、延べ面積が180㎡なので法第6条第1項第一号に該当しないため、確認済証の交付を受ける必要がない。
3. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときには、前項の規定(法第6条第1項の規定)は、適用しない。しかし、設問は、準防火地域内における行為なので、確認済証の交付を受ける必要がある。
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積90㎡の一戸建て住宅の大規模の修繕は、法第6条第1項**第二号**に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。
5. 法第88条第1項、令第138条第1項第三号により、高さが4mを超える広告塔の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要がある。

1. 令第67条第1項により、鋼材の接合は、接合される鋼材がステンレス鋼であるときは高力ボルト接合若しくは溶接接合又はこれらと同等以上の効力を有するものとして国土交通大臣の認定を受けた接合方法によらなければならない。従って、リベット接合とすることはできない。適合しない。
2. 令第62条の8第一号により、補強コンクリートブロック造の塀の高さは2.2 m以下としなければならない。また、同条第二号により、壁の厚さは、原則として、高さ2 m以下の場合10cm以上、高さ2 mを超える場合15cm以上としなければならない。適合する。
3. **令第80条の2第一号、令和6年国土交通省告示第445号第1第一号**により、**壁、柱及び横架材**を木造とした学校の校舎の外壁には、**原則として**、9 cm角以上の木材の筋かいを使用しなければならない。適合する。
4. 令第47条第1項により、構造耐力上主要な部分である継手又は仕口は、ボルト締、かすがい打、込み栓打その他の国土交通大臣が定める構造方法によりその部分の存在応力を伝えるように緊結しなければならない。同条第2項により、前項(令第47条第1項)の規定によるボルト締には、ボルトの径に応じ有効な大きさと厚さを有する座金を使用しなければならない。適合する。
5. 令第77条第五号により、鉄筋コンクリート造の建築物において、構造耐力上主要な部分である柱の小径は、原則として、その構造耐力上主要な支点間の距離の1/15以上としなければならない。適合する。

No.7 答 3

1. 令第86条第6項により、雪下ろしを行う慣習のある地方においては、垂直積雪量が1 mを超える場合においても、積雪荷重は、雪下ろしの実況に応じて垂直積雪量を1 mまで減らして計算することができる。正しい。
2. 令第85条第3項により、倉庫業を営む倉庫における床の積載荷重は、実況に応じて計算した数値が1 m²につき3,900 N未満の場合においても、3,900 Nとしなければならない。正しい。
3. 令第66条により、構造耐力上主要な部分である柱の脚部は、原則として、国土交通大臣が定める基準に従ったアンカーボルトによる緊結その他の構造方法により基礎に緊結しなければならないが、同条ただし書により、滑節構造である場合においては、この限りでないとされている。誤り。
4. 令第83条第1項第一号から第五号により、固定荷重、積載荷重、積雪荷重、風圧力、地震力を採用しなければならないことが規定されており、同条第2項により、建築物の実況に応じて、土圧、水圧、震動及び衝撃による外力を採用しなければならないことが規定されている。正しい。

木造2階建て、延べ面積100㎡の一戸建て住宅の計画に関する次の記述のうち、建築基準法に**適合しない**ものはどれか。

1. 下水道法第2条第八号に規定する処理区域内であったので、便所については、水洗便所とし、その污水管を下水道法第2条第三号に規定する公共下水道に連結した。
2. 階段に代わる高さ1.2mの傾斜路に幅10cmの手すりを設けたので、当該傾斜路の幅の算定に当たっては、手すりはないものとみなした。
3. 1階に設ける納戸について、床を木造とし、直下の地面からその床の上面までを40cmとした。
4. 発熱量の合計が12kWの火を使用する器具(「密閉式燃焼器具等又は煙突を設けた器具」ではない。)のみを設けた調理室(床面積7㎡)に、0.7㎡の有効開口面積を有する開口部を換気上有効に設けたので、その他の換気設備を設けなかった。
5. 1階の居室の床下をコンクリートで覆ったので、床の高さを、直下の地面からその床の上面まで40cmとした。

屋根を日本瓦で葺き、壁を鉄網モルタル塗りとした木造2階建て、延べ面積180㎡、高さ8mの保育所において、横架材の相互間の垂直距離が1階にあつては2.8m、2階にあつては2.6mである場合、建築基準法上、1階及び2階の構造耐力上主要な部分である柱の張り間方向及び桁行方向の小径の**必要寸法を満たす最小の数値の組合せ**は、次のうちどれか。ただし、平成12年建設省告示第1349号第1における、 de/ϕ (de :柱の小径、 ϕ :横架材間距離)は、1階にあつては1/22、2階にあつては1/25とし、柱の小径に係る所定の構造計算は考慮しないものとする。

	1階の柱の小径	2階の柱の小径
1.	10.5 cm	10.5 cm
2.	12.0 cm	10.5 cm
3.	12.0 cm	12.0 cm
4.	13.5 cm	10.5 cm
5.	13.5 cm	12.0 cm

建築物の新築に当たって、建築基準法上、構造計算によって安全性を**確かめる必要がある**ものは、次のうちどれか。ただし、地階は設けないものとし、国土交通大臣が指定する建築物には該当しないものとする。

1. 木造平家建て、延べ面積 300m^2 、高さ6mの建築物
2. 木造2階建て、延べ面積 300m^2 、高さ8mの建築物
3. 鉄筋コンクリート造平家建て、延べ面積 200m^2 、高さ5mの建築物
4. 補強コンクリートブロック造平家建て、延べ面積 150m^2 、高さ4mの建築物
5. 鉄骨造2階建て、延べ面積 80m^2 、高さ7mの建築物

平家建て、延べ面積 150m^2 、高さ5mの事務所における構造耐力上主要な部分の設計に関する次の記述のうち、建築基準法に**適合しない**ものはどれか。ただし、構造計算等による安全性の確認は行わないものとする。

1. 鉄骨造とするに当たって、高力ボルト接合における径24mmの高力ボルトの相互間の中心距離を60mm以上とし、高力ボルト孔の径を26mmとした。
2. 鉄骨造とするに当たって、柱以外に用いる鋼材の圧縮材の有効細長比を210とした。
3. 鉄筋コンクリート造壁式構造とするに当たって、耐力壁の長さは45cm以上とし、その端部及び隅角部には径12mm以上の鉄筋を縦に配置した。
4. 鉄筋コンクリート造とするに当たって、構造耐力上**主要な部分**であるはり(かぎょう 臥梁を除く。)は、複筋ばりとし、これにあばら筋をはりの丈の $3/4$ 以下の間隔で配置した。
5. 補強コンクリートブロック造とするに当たって、耐力壁の水平力に対する支点間の距離が8mであったので、耐力壁の厚さを15cmとした。

建築士事務所に関する次の記述のうち、建築士法上、**誤っている**ものはどれか。

1. 建築士は、他人の求めに応じ報酬を得て、建築物の建築に関する法令又は条例の規定に基づく手続の代理のみを業として行おうとするときであっても、建築士事務所を定めて、その建築士事務所について、都道府県知事(都道府県知事が指定事務所登録機関を指定したときは、原則として、当該指定事務所登録機関)の登録を受けなければならない。
2. 建築士事務所の開設者は、設計受託契約を建築主と締結しようとするときは、あらかじめ当該建築主に対し、管理建築士等をして、重要事項の説明をさせなければならない。
3. 建築士事務所の開設者と管理建築士とが異なる場合においては、その開設者は、管理建築士から建築士事務所の業務に係る所定の技術的事項に関し、その業務が円滑かつ適切に行われるよう必要な意見が述べられた場合には、その意見を尊重しなければならない。
4. 建築士事務所の開設者は、設計等の業務に関し生じた損害を賠償するために必要な金額を担保するための保険契約の締結その他の措置を講ずるよう努めなければならない。
5. 建築士事務所の開設者は、当該建築士事務所の業務の実績を記載した書類を、当該書類を備え置いた日から起算して15年を経過する日までの間、当該建築士事務所に備え置き、設計等を委託しようとする者の求めに応じ、閲覧させなければならない。

次の記述のうち、建築士法上、**誤っている**ものはどれか。

1. 建築士事務所の開設者は、当該建築士事務所に属する建築士の氏名及び業務の実績を記載した書類を当該建築士事務所に備え置かず、又は設計等を委託しようとする者の求めに応じて閲覧させなかったときは、30万円以下の罰金に処せられる。
2. 二級建築士は、**地上4階建て、延べ面積300㎡、高さ16mの木造の事務所**の新築に係る設計をすることができる。
3. 二級建築士事務所の開設者は、当該二級建築士事務所を管理する専任の二級建築士を置かなければならない。
4. 建築士事務所の管理建築士は、その建築士事務所が受託しようとする業務を担当させる建築士その他の技術者の選定及び配置等の技術的事項を総括する。
5. 二級建築士は、設計図書の一部を変更した場合は、その設計図書に二級建築士である旨の表示をして記名しなければならない。

イ～ニの記述について、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」上、**正しいもののみの組合せ**は、次のうちどれか。

- イ．移動等円滑化経路を構成する出入口の幅は、80cm以上でなければならない。
 - ロ．浴室は、「建築物特定施設」に該当する。
 - ハ．建築主等は、床面積250㎡の店舗併用住宅を改築するとき、当該建築物を建築物移動等円滑化基準に適合させなければならない。
 - ニ．建築主等は、認定を受けた特別特定建築物の建築等及び維持保全の計画の変更をしようとするときは、市町村長に届け出なければならない。
-
- 1．イとロ
 - 2．イとハ
 - 3．ロとハ
 - 4．ロとニ
 - 5．ハとニ

次の記述のうち、「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」上、**誤っている**ものはどれか。

- 1．延べ面積300㎡の観覧場(壁を有しないことその他の高い開放性を有するものとして国土交通大臣が定めるもの)を新築する場合、当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させる必要はない。
- 2．**建築主は、床面積の合計が300㎡の事務所を新築しようとするときは、当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなくてもよい。**
- 3．エネルギー消費性能とは、建築物の一定の条件での使用に際し消費されるエネルギー(エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律第2条第1項に規定するエネルギーで、建築物に設ける空気調和設備等において消費されるもの)の量を基礎として評価される性能をいう。
- 4．建築主等は、エネルギー消費性能の一層の向上に資する建築物の新築をしようとするときは、建築物エネルギー消費性能向上計画を作成し、所管行政庁の認定を申請することができる。
- 5．建築主は、その修繕等をしようとする建築物について、建築物の所有者、管理者又は占有者は、その所有し、管理し、又は占有する建築物について、エネルギー消費性能の向上を図るよう努めなければならない。

多雪区域内の建築物の構造計算を許容応力度等計算により行う場合において、暴風時の応力度の計算で採用する荷重及び外力の組合せとして、**最も適当な**ものは、次のうちどれか。

凡例 $\left\{ \begin{array}{l} G : \text{固定荷重によって生ずる力} \\ P : \text{積載荷重によって生ずる力} \\ S : \text{積雪荷重によって生ずる力} \\ W : \text{風圧力によって生ずる力} \\ K : \text{地震力によって生ずる力} \end{array} \right.$

1. $G + P + 0.7S + W$
2. $G + P + 0.35S + W$
3. $G + P + 0.7S + W + K$
4. $G + P + 0.35S + W + K$
5. $G + P + S + W$

地盤及び基礎構造に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 土の粒径の大小関係は、砂＞粘土＞シルトである。
2. 地下外壁に作用する土圧を静止土圧として算定する場合の静止土圧係数は、一般に、砂質土、粘性土のいずれの場合であっても、0.5とする。
3. フーチング基礎は、フーチングによって上部構造からの荷重を支持する基礎であり、独立基礎、複合基礎、連続基礎等がある。
4. 基礎に直接作用する固定荷重は、一般に、基礎構造各部の自重のほか、基礎スラブ上部の土かぶりの重量を考慮する。
5. 布基礎は、地盤の長期許容応力度が 70kN/m^2 以上であって、かつ、不同沈下等の生ずるおそれのない地盤にあり、基礎に損傷を生ずるおそれのない場合にあって**も**、無筋コンクリート造とすることができ**ない**。

1. 法第2条第一号により、鉄道のプラットホームの上家は建築物から除かれているため、法第6条第1項の規定は、適用されない。そのため、確認済証の交付を受ける必要はない。
2. 鉄骨造2階建て、延べ面積100㎡の一戸建て住宅の新築は、法第6条第1項第二号に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。
3. 法第88条第1項、令第138条第1項第五号により、高さが2mを超える擁壁の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要がある。設間は高さが2mなので、確認済証の交付を受ける必要はない。
4. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。しかし、事務所は特殊建築物に該当しないため、確認済証の交付を受ける必要はない。なお、共同住宅は特殊建築物に該当することから、事務所から共同住宅に用途変更する場合(200㎡を超えるもの)には、確認済証の交付を受ける必要がある。
5. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときについては、法第6条第1項の規定は、適用しない。そのため、防火地域及び準防火地域外において設間のように床面積10㎡の増築を行う場合は、確認済証の交付を受ける必要はない。

1. 法第7条の3第1項第一号、法第7条の4第1項、令第11条により、階数が3以上である共同住宅の床及びはりに鉄筋を配置する工事の工程のうち、2階の床及びこれを支持するはりに鉄筋を配置する工事の工程は、「特定工程」であり、これに係る工事を終えたときは、建築主事等又は指定確認検査機関の中間検査を申請しなければならない。申請先は、特定行政庁ではない。誤り。
2. 法第7条第1項、第2項により、建築主は、法第6条第1項の規定による工事を完了した日から4日以内に建築主事等に到達するように完了検査を申請しなければならない。正しい。なお、設間は、階数2以上の建築物の新築なので、同項第二号に該当する。
3. 法第6条第1項本文及び令第9条第一号により、消防法第9条の2(住宅用防災機器の設置)は「建築基準関係規定」に該当するので、確認審査等の対象となる。正しい。

4. 法第7条の6第1項により、法第6条第1項第一号若しくは第二号に掲げる建築物を新築する場合、建築主は、原則として、法第7条第5項の検査済証(完了検査の検査済証)の交付を受けた後でなければ当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させてはならない。ただし、法第7条の6第1項第二号により、完了検査の検査済証の交付を受ける前において、建築主事等又は指定確認検査機関が、安全上、防火上及び避難上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合していることを認めたときは、仮に、当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させることができる。正しい。
5. 法第6条第1項により、確認を受けた建築物の計画の変更をして、同項第一号若しくは第二号に掲げる建築物を建築・大規模の修繕・大規模の模様替をする場合は、原則として、改めて、確認済証の交付を受ける必要がある。しかし、法第6条第1項本文()書により、国土交通省令で定める軽微な変更(規則第3条の2)は計画の変更に係る確認済証の交付を受ける必要はない。規則第3条の2第1項第三号により、建築基準関係規定に適合する範囲内で建築物の高さを減少する場合における建築物の高さの変更は、計画の変更に係る確認を要しない軽微な変更に該当する。正しい。

No.4 答 3

法第28条の2第三号及び令第20条の5において、ホルムアルデヒドは居室内において衛生上支障を生ずるおそれがある物質とされ、令第20条の8において換気設備についての技術基準が示されている。同条第1項第一号イ(1)により、機械換気設備とする場合の有効換気量は次の式で計算した必要有効換気量 V_r 以上でなければならない。

$$V_r = n A h$$

V_r 必要有効換気量(単位 $\text{m}^3/\text{時間}$)

n 住宅等の居室にあつては0.5、
その他の居室にあつては0.3

A 居室の床面積(単位 m^2)

h 居室の天井の高さ(単位 m)

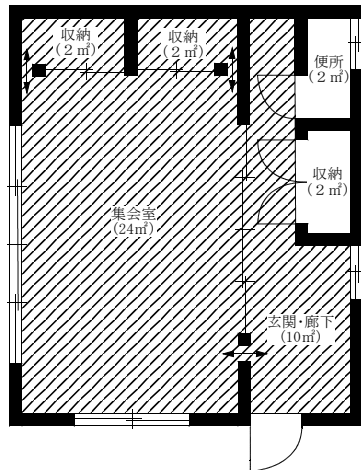
また、令第20条の7第1項第一号()書より、「居室」には、常時開放された開口部を通じてこれと相互に通気が確保される廊下その他の建築物の部分が含まれる。

図の \longleftrightarrow は、常時開放された開口部を示しているので、集会室、収納(2ヶ所)、玄関・廊下は一つの居室とみなす。従つて、居室の床面積 A は、

$$A = 24\text{m}^2 + 2\text{m}^2 + 2\text{m}^2 + 10\text{m}^2 = 38\text{m}^2 \text{ となる。}$$

令第20条の8第1項第一号イ(1)、令第20条の7第1項第二号の表備考一の号により、集会室はその他の居室に当たるので、 n は0.3となる。以上により、

$$V_r = n A h = 0.3 \times 38 \times 2.5 = \underline{28.5\text{m}^3/\text{時間}}$$



(注) \longleftrightarrow は、常時開放された開口部を示す。

令第43条第1項、平成12年建設省告示第1349号第1により、木造の構造耐力上主要な部分である柱の小径は、横架材の相互間の垂直距離に対して、国土交通大臣が定める割合(d_e/ℓ)以上としなければならない。

設問の建築物の1階は、この割合(d_e/ℓ)が $1/22$ であるので

$$\therefore 2.8\text{m} \times 1/22 \div 0.127\text{m} = 12.7\text{cm} \rightarrow \underline{13.5\text{cm以上}}$$

設問の建築物の2階は、この割合(d_e/ℓ)が $1/25$ であるので

$$\therefore 2.6\text{m} \times 1/25 = 0.104\text{m} = 10.4\text{cm} \rightarrow \underline{10.5\text{cm以上}}$$

法第20条第1項第二号又は第三号により、「①木造で地階を除く階数が4以上又は高さが16mを超える建築物」、「②鉄骨造で地階を除く階数が4以上の建築物」、「③令第36条の2に掲げる建築物」、「④RC造又はSRC造で高さが20mを超える建築物」、「⑤法第6条第1項第一号又は第二号に掲げる建築物(木造の建築物にあっては、地階を除く階数が3以上又は延べ面積が 300m^2 を超えるものに限る。)」は、法第20条第1項第二号イ又は第三号イにより、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものにより確かめられる安全性を有するものでなければならない。

1. 木造平家建て、延べ面積 300m^2 、高さ6mの建築物は、上記①～⑤には該当しないので、法第20条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物に該当しない。このため、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなくてもよい。

2. 木造2階建て、延べ面積300㎡、高さ8mの建築物は、上記①～⑤には該当しないので、法第20条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物に該当しない。このため、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなくてもよい。
3. 鉄筋コンクリート造平家建て、延べ面積200㎡、高さ5mの建築物は、上記①～⑤には該当しないので、法第20条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物に該当しない。このため、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなくてもよい。
4. 補強コンクリートブロック造平家建て、延べ面積150㎡、高さ4mの建築物は、上記①～⑤には該当しないので、法第20条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物に該当しない。このため、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなくてもよい。
5. 鉄骨造2階建て、延べ面積80㎡、高さ7mの建築物は、「法第6条第1項第二号」に掲げる建築物であり、法第20条第1項第三号に該当するので、同号イにより、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなければならない。

No.8 答 5

1. 令第68条第1項により、高力ボルト、ボルト又はリベットの相互間の中心距離は、その径の2.5倍($24\text{mm} \times 2.5 = 60\text{mm}$)以上としなければならない。また、同条第2項により、高力ボルト孔の径は、原則として、高力ボルトの径より2mm($24\text{mm} + 2\text{mm} = 26\text{mm}$)を超えて大きくしてはならない。適合する。
2. 令第65条により、構造耐力上主要な部分である鋼材の圧縮材の有効細長比は、柱にあっては200以下、柱以外のものにあっては250以下としなければならない。適合する。
3. 令第78条の2第2項第一号により、壁式構造の耐力壁の長さは、45cm以上としなければならない。また、同項第二号により、その端部及び隅角部には径12mm以上の鉄筋を縦に配置しなければならない。適合する。
4. 令第78条により、鉄筋コンクリート造の構造耐力上主要な部分であるはり、複筋はりとし、これにあら筋をはりの丈の3/4(臥梁にあっては30cm)以下の間隔で配置しなければならない。設問では臥梁の場合は除かれている。適合する。
5. 令第62条の4第3項により、補強コンクリートブロック造の耐力壁の厚さは、15cm以上で、かつ、「耐力壁の水平力に対する支点間の距離」の $1/50$ ($8\text{m}/50 = 16\text{cm}$)以上としなければならない。適合しない。

2. 地上4階建て、延べ面積300㎡、高さ16mの木造の事務所は、建築士法第3条第1項第二号に該当する。そのため当該建築物の設計をすることは一級建築士に限定されるので、二級建築士が設計をすることができない。誤り。
3. 建築士法第24条第1項により、二級建築士事務所の開設者は、当該二級建築士事務所を管理する専任の二級建築士を置かなければならない。正しい。
4. 建築士法第24条第3項第二号により、建築士事務所の管理建築士は、その建築士事務所が受託しようとする業務を担当させる建築士その他の技術者の選定及び配置等の技術的事項を総括する。正しい。
5. 建築士法第20条第1項により、建築士は、設計又は設計変更を行った場合においては、その設計図書に建築士である旨の表示をして記名しなければならない。正しい。

No.23 答 1

- イ. 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令第18条により、「移動等円滑化経路」とは、高齢者、障害者等が円滑に利用できる経路をいう。同条第2項第二号イにより、設問の移動等円滑化経路を構成する出入口の幅は、80cm以上としなければならない。正しい。
- ロ. 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律第2条第二十号、同法施行令第6条第十号、同法施行規則第3条第二号により、浴室は、建築物特定施設である。正しい。
- ハ. 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律第14条第1項、同法施行令第9条により、建築主等は、床面積の合計が2,000㎡以上の特別特定建築物を建築をしようとするときは、当該特別特定建築物を、建築物移動等円滑化基準に適合させなければならないが、設問の建築物の規模は、2,000㎡未満であるため、この規定は適用されない。誤り。
- ニ. 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律第18条第1項により、認定を受けた計画の変更(主務省令で定める軽微な変更を除く。)をしようとするときは、所管行政庁の認定を受けなければならない。市町村長に届け出ではない。誤り。

1. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第10条第1項により、建築主は、建築物の建築をしようとするときは、当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなければならないと規定されているが、当該規定は、同法第20条各号に該当する建築物については適用しない。設問の観覧場(壁を有しないことその他の高い開放性を有するものとして国土交通大臣が定めるもの)は、同法施行令第4条第1項第二号により、同法第20条第一号に該当する建築物である。従って、当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させる必要はない。正しい。
2. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第10条第1項により、建築主は、建築物の建築(エネルギー消費性能に及ぼす影響が少ないものとして政令で定める規模以下のものを除く。)をしようとするときは、当該建築物(増築又は改築をする場合にあっては、当該増築又は改築をする建築物の部分)を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなければならない。誤り。
3. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第2条第1項第二号により、エネルギー消費性能とは、建築物の一定の条件での使用に際し消費されるエネルギー(エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律第2条第1項に規定するエネルギーをいい、建築物に設ける空気調和設備等において消費されるものに限る。)の量を基礎として評価される性能をいう。正しい。
4. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第29条第1項により、建築主等は、エネルギー消費性能の一層の向上に資する建築物の新築又はエネルギー消費性能の一層の向上のための建築物の増築、改築若しくは修繕等をしようとするときは、国土交通省令で定めるところにより、建築物エネルギー消費性能向上計画を作成し、所管行政庁の認定を申請することができる。正しい。
5. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第6条第2項により、建築主は、その修繕等をしようとする建築物について、建築物の所有者、管理者又は占有者は、その所有し、管理し、又は占有する建築物について、エネルギー消費性能の向上を図るよう努めなければならない。正しい。

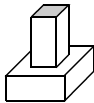
1. 民法第234条第1項により、建物を築造するには、境界線から50cm以上の距離を保たなければならない。正しい。
2. 住宅の品質確保の促進等に関する法律第2条第2項により、「新築住宅」とは、新たに建設された住宅で、まだ人の居住の用に供したことの無いもの(建設工事の完了の日から起算して1年を経過したものを除く。)をいう。正しい。

【想定する状態と応力の組合せ】

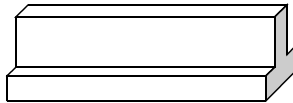
力の種類	想定する状態	一 般	多雪区域
長期に 生ずる力	常 時	$G + P$	$G + P$
	積雪時		$G + P + 0.7S$
短期に 生ずる力	積雪時	$G + P + S$	$G + P + S$
	暴風時	$G + P + W$	$G + P + W$
	地震時	$G + P + K$	$G + P + 0.35S + K$
G : 固定荷重によって生ずる力 W : 風圧力によって生ずる力 P : 積載荷重によって生ずる力 K : 地震力によって生ずる力 S : 積雪荷重によって生ずる力			

多雪区域における暴風時の短期に生ずる力の組合せは、 $G + P + W$ の場合と、 $G + P + 0.35S + W$ の両方を検討する。 $G + P + W$ の選択肢がないため、選択肢2が正しい。(建築基準法施行令第82条)

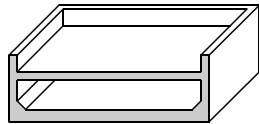
1. 粒径による土の分類は、粒径の大きい順に、れき(粒径2mm以上) > 砂(2～0.075mm) > シルト(0.075～0.005mm) > 粘土(0.005mm以下)である。
2. 地下外壁に作用する土圧は静止土圧とし、一般に静止土圧係数0.5が採用されている。
3. フーチング基礎は、フーチングによって上部構造からの荷重を支持する基礎であり、1つのフーチングが単一の柱を支える独立フーチング基礎、1つのフーチングが2本～数本程度の柱を支える複合フーチング基礎、壁または一連の柱からの荷重を帯状のフーチングで支える連続フーチング基礎(布基礎)の3種類がある。



独立フーチング基礎
(独立基礎)



連続フーチング基礎
(布基礎)



べた基礎

【直接基礎の種類】

4. 基礎に直接作用する荷重は、固定荷重、積載荷重、地震荷重、水圧と土圧を考慮する。固定荷重については、基礎構造各部の自重のほか、基礎スラブ上部の土被り重量を考慮する必要がある。
5. べた基礎及び布基礎は、原則として、一体の鉄筋コンクリート造とする。**なお**、地盤の長期許容応力度が70kN/m²以上であって、かつ、密実な砂質地盤その他著しい不同沈下等の生ずるおそれのない地盤に有り、基礎に損傷を生ずるおそれのない場合にあっても、無筋コンクリート造とすることができない。(平成12年建設省告示第1347号)

1. N値法は、水平荷重を負担する耐力壁両側の柱の引抜き力に対して必要な性能を有する接合金物の選定のために用いる簡易計算法である。告示によるよりも実状に近いと考えられており、当該柱の両側における軸組の倍率の差、周辺部材による押さえ(曲げ戻し)の効果、鉛直荷重による押さえの効果を考慮した計算値(N値)により、接合部仕様を選定することができる。
2. 曲げ材の引張側に設ける切欠きの深さ(高さ)は、材せいの $\frac{1}{3}$ 以下とする。なお、有効断面係数は、切欠きがせいの $\frac{1}{4}$ 以下の場合で、切欠き部分を除く断面係数の60%に低減し、切欠きが $\frac{1}{3}$ 以下の場合で、45%に低減する。
3. 地震時等におけるねじれによる被害を防ぐために、各階の平面の両端から $\frac{1}{4}$ の部分(側端部分)について「壁量充足率」(側端部分の「存在壁量」を「必要壁量」で割ったもの)を求め、その両端の比である「壁率比」(壁量充足率の小さい方を大きい方で割る)が0.5以上であることを、各階においてはり間方向及びけた行方向双方ごとに確かめる。ただし、壁量充足率がいずれも1を超える場合、または、偏心率が0.3以下であることを確認した場合は、壁率比の確認は必要ない。(平成12年建設省告示1352号)
4. たて枠と面材を接着し工場生産化されたパネル壁は、実験や計算で確認された場合には、ストレスト・スキン効果を考慮して、鉛直荷重に対して抵抗させることができる(縦枠とパネルを一体化したものとして計算してよい)。なお、ストレスト・スキン効果とは、壁や床において、面材(合板やパーティクルボードなど)と骨組(たて枠や根太)とが一体となり、強度が高い一種の複合部材となる現象である。(木質構造設計規準)
5. 引張力を負担する筋かい(は、厚さ1.5cm(15mm)以上で幅9cm(90mm)以上の木材または径9mm以上の鉄筋を使用し、圧縮力を負担する筋かい(は、厚さ3cm(30mm)以上で幅9cm(90mm)以上の木材を使用しなければならない。なお、これらと同等以上に引張力・圧縮力を負担することができる所定の材料も使用することができる。)(建築基準法施行令第45条)

No.13 答 4

1. 耐力壁の中心線により囲まれた部分の水平投影面積は、 60m^2 以下とする。(建築基準法施行令第62条の4)
2. 補強コンクリートブロック造は、その耐力壁に使用するブロックの種別により、A種、B種、C種に分類される。また、ブロック造の種類により、次のような規模の制限が定められている。

【規 模】

ブロック造の種類	階数	軒の高さ[m]
A種	2	7.5
B種	3	11
C種	3	11

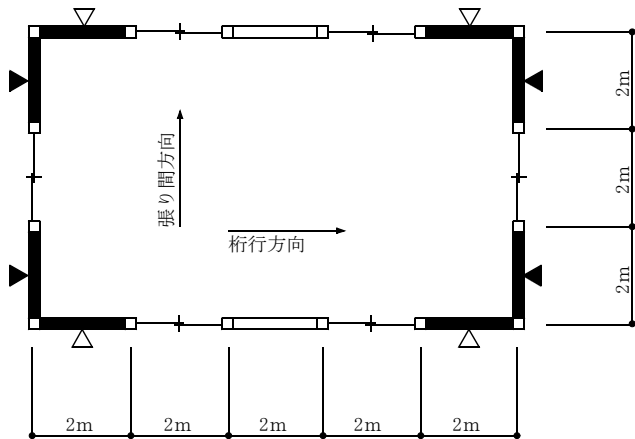
次の行為のうち、建築基準法上、**全国どの場所においても、確認済証の交付を受ける必要がある**ものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート造、高さ 2 m の擁壁の築造
2. 鉄骨造平家建て、延べ面積 200 m² の飲食店の新築
3. 木造 3 階建て、延べ面積 200 m²、高さ 9 m の一戸建て住宅における、鉄骨造平家建て、床面積 10 m² の倉庫の増築
4. 木造 **平家** 建て、延べ面積 200 m²、高さ **6 m** の旅館の新築
5. 木造 2 階建て、延べ面積 300 m²、高さ 8 m の事務所から物品販売業を営む店舗への用途の変更

次の記述のうち、建築基準法上、**誤っている**ものはどれか。

1. 建築主は、鉄筋コンクリート造 3 階建て、延べ面積 300 m² の共同住宅の新築において、2 階の床及びこれを支持する梁に鉄筋を配置する工程に係る工事を終えたときは、建築主事等又は指定確認検査機関の中間検査を申請しなければならない。
2. 建築主は、建築物の用途の変更に係る確認済証の交付を受けた場合において、当該工事を完了したときは、建築主事等に届け出なければならない。
3. 建築主は、都市計画区域内において、木造 2 階建て、延べ面積 150 m² の一戸建て住宅を新築し、建築主事等に完了検査を申請する場合、原則として、当該工事が完了した日から 7 日以内に建築主事等に到達するようにしなければならない。
4. 一戸建て住宅の一部である床面積 20 m² の部分を除却しようとする場合、当該除却の工事を施工する者は、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。
5. 鉄骨造 2 階建て、延べ面積 300 m² の倉庫の新築において、指定確認検査機関が、安全上、防火上及び避難上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合していることを認めたときは、当該建築物の建築主は、検査済証の交付を受ける前においても、仮に、当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させることができる。

図のような平面を有する木造平家建ての倉庫の構造耐力上必要な軸組の長さを算定するに当たって、張り間方向と桁行方向における「壁を設け又は筋かいを入れた軸組の部分の長さ」に所定の倍率を乗じて得た長さの合計(存在壁量)の組合せとして、建築基準法上、正しいものは、次のうちどれか。



- 木ずりを柱及び間柱の両面に打ち付けた壁を設けた軸組 (1)
- ▨ 木ずりを柱及び間柱の片面に打ち付けた壁を設けた軸組 (0.5)
- ▲ 厚さ4.5cmで幅9.0cmの木材の筋かいをたすき掛けに入れた軸組 (4)
- △ 厚さ4.5cmで幅9.0cmの木材の筋かいを入れた軸組 (2)

上記、()内の数値は、昭和56年建設省告示第1100号別表第1による軸組の倍率の数値である。

構造耐力上有効な軸組の長さ		
	張り間方向	桁行方向
1.	40 m	26 m
2.	40 m	24 m
3.	36 m	26 m
4.	36 m	24 m
5.	32 m	18 m

次の記述のうち、**誤っている**ものはどれか。

1. 「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」上、建築主等は、特定建築物の建築をしようとするときは、特定建築物の建築等及び維持保全の計画を作成し、所管行政庁の認定を申請することができる。
2. 「都市の低炭素化の促進に関する法律」上、特定建築物の整備に関する事業を施行しようとする者は、集約都市開発事業計画を作成し、市町村長の認定を申請することができる。
3. 「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」上、建築主は、**要確認特定建築行為**をしようとするときは、原則として、**特定建築行為に係る建築物**のエネルギー消費性能の確保のための構造及び設備に関する計画を提出して、所管行政庁又は登録建築物エネルギー消費性能判定機関の建築物エネルギー消費性能適合性判定を受けなければならない。
4. 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」上、特定建築物所有者等は、当該特定建築物が使用されるに至ったときは、その日から1箇月以内に、当該特定建築物の所在場所、用途、延べ面積及び構造設備の概要等を都道府県知事(保健所を設置する市又は特別区にあっては、市長又は区長)に届け出なければならない。
5. 「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」上、住宅の建築をしてその構造及び設備を長期使用構造等とし、自らその建築後の住宅の維持保全を行おうとする者は、当該住宅の長期優良住宅建築等計画を作成し、建築主事又は指定確認検査機関の認定を申請することができる。

次の記述のうち、**誤っている**ものはどれか。

1. 「都市計画法」上、都市計画施設の区域内における地上2階建ての木造の建築物の改築をしようとする者は、都道府県知事等の許可を受けなくてもよい。
2. 「消防法」上、住宅の用途に供される防火対象物の関係者は、原則として、市町村条例に定める基準に従い、住宅用防災警報器又は住宅用防災報知設備を設置し、及び維持しなければならない。
3. 「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」上、工場は、「特別特定建築物」である。
4. 「宅地建物取引業法」上、2以上の都道府県の区域内に事務所を設置して宅地建物取引業を営もうとする者は、国土交通大臣の免許を受けなければならない。
5. 「建設業法」上、建設業の許可は、5年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によって、その効力を失う。

No. 11 ★★



枠組壁工法による2階建ての住宅に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 土台と基礎とを緊結するに当たり、呼び径が13mm、長さ400mmのアンカーボルトを用いた。
2. アンカーボルトは、隅角部付近及び土台の継手付近を避け、その間隔を2.5mとした。
3. 床版を構成する床根太相互及び床根太と側根太との間隔を450mmとした。
4. 床版を構成する床根太の支点間距離を7mとした。
5. 壁倍率が1の耐力壁1m当たりの許容せん断耐力を1.96kNとした。

No. 12 ★★



木造2階建ての住宅における地震力に対する構造耐力上必要な耐力壁の有効長さ(必要壁量)と**最も関係の少ない**ものは、次のうちどれか。

1. 層せん断力分布係数
2. 標準せん断力係数
3. 当該階の見付面積
4. 当該階が地震時に負担する固定荷重と積載荷重の和
5. 当該階の床面積

令和4年

No. 13 ★★



壁式鉄筋コンクリート造2階建ての住宅に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

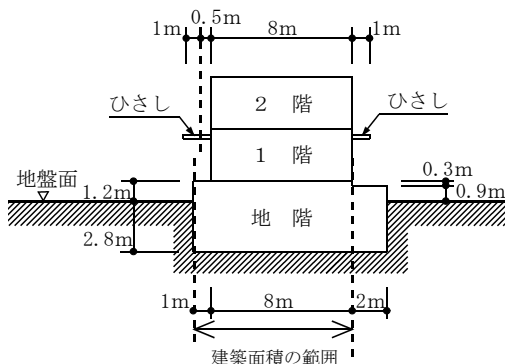
1. 構造耐力上主要な部分のコンクリートの設計基準強度を、18N/mm²とした。
2. 各階の階高を、3.5mとした。
3. 耐力壁の厚さを、15cmとした。
4. 壁梁のせいを、45cmとした。
5. 壁梁の主筋の径を、10mmとした。

No. 1 答 2

令第2条第1項第二号により、建築面積は次のように算定する。

- ・ 外壁等の中心線で囲まれた部分の水平投影面積である。
- ・ 地階で地盤面上1 m以下の部分は算入しない。
- ・ 軒、ひさし、バルコニー等で外壁等の中心線から1 m以上突き出したものは、先端から1 m後退した線で囲まれた部分の水平投影面積による。

$$\therefore (1\text{ m} + 8\text{ m}) \times 8\text{ m} = 72\text{m}^2$$



No.2 答 5

1. 法第88条第1項、令第138条第1項第五号により、高さが2 mを超える擁壁の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要がある。設問は高さが2 mなので、確認済証の交付を受ける必要はない。
2. 鉄骨造平家建て、延べ面積200㎡の飲食店の新築は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。
3. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときについては、法第6条第1項の規定は、適用しない。そのため、防火地域及び準防火地域外において設問のように床面積10㎡の増築を行う場合は、確認済証の交付を受ける必要はない。
4. 木造平家建て、延べ面積200㎡、高さ6 mの旅館の新築は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。なお、旅館は法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる特殊建築物に該当するため、延べ面積が200㎡を超える場合は、法第6条第1項第一号に該当し、確認済証の交付を受ける必要がある。

5. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。物品販売業を営む店舗は、令第115条の3第三号により、法別表第1(イ)欄(4)項に掲げる特殊建築物で、延べ面積が300㎡なので、法第6条第1項第一号に該当し、確認済証の交付を受ける必要がある。なお、事務所から物品販売業を営む店舗への用途変更であるから、令第137条の18(類似の用途)には該当しない。

No.3 答 3

1. 法第7条の3第1項第一号、法第7条の4第1項、令第11条により、階数が3以上である共同住宅の床及びはりに鉄筋を配置する工事の工程のうち、2階の床及びこれを支持するはりに鉄筋を配置する工事の工程は、「特定工程」であり、これに係る工事を終えたときは、建築主事等又は指定確認検査機関の中間検査を申請しなければならない。正しい。
2. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物のいずれかとする場合、原則として、法第7条第1項の規定を準用するが、この場合において、法第7条第1項中「建築主事等の検査(…)」を申請しなければならない」とあるのは「建築主事等(…)」に届け出なければならない」と読み替える。正しい。なお、建築物の用途の変更については、法第7条の2の規定は準用されない。従って、確認済証の交付を受けた用途の変更に係る工事完了届は、指定確認検査機関へ届け出ることはいできない。
3. 法第7条第1項、第2項により、建築主は、法第6条第1項の規定による工事を完了した日から4日以内に建築主事等に到達するように完了検査を申請しなければならない。7日以内ではない。誤り。なお、設問は、**2階建ての**建築物の新築のため同項第**二**号に該当する。
4. 法第15条第1項により、建築物の除却の工事を施工する者は、建築物(除却工事に係る部分の床面積の合計が10㎡を超える場合)を除却しようとする場合、原則として、建築主事等を経由して、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。正しい。
5. 法第7条の6第1項により、法第6条第1項第一号**若しくは第二号に掲げる**建築物を新築する場合、建築主は、原則として、法第7条第5項の検査済証(完了検査の検査済証)の交付を受けた後でなければ当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させてはならない。ただし、法第7条の6第1項第二号により、完了検査の検査済証の交付を受ける前において、建築主事等又は指定確認検査機関が、安全上、防火上及び避難上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合していることを認めたときは、仮に、当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させることができる。正しい。

令第46条第4項、昭和56年建設省告示第1100号第1～第3により、階数が2以上又は延べ面積が50㎡を超える木造の建築物において、張り間方向及び桁行方向における存在壁量は、それぞれの方向につき、軸組の種類に応じて当該軸組の長さに軸組の倍率の数値を乗じて得た長さの合計として算出する。なお、下記の条文により、木ずりに関する倍率の数値と筋かいに関する倍率は足し合わせるものとする。

・昭和56年建設省告示第1100号第1第十三号

・同告示別表第1、別表第11(4)項

設問の建築物の床面積は60㎡であるのでこれらの規定が適用される。

$$\begin{array}{l}
 \text{(張り間方向)} \quad \left(\overset{\text{木ずり片面}}{1} \right) \times 2 \text{ m} \times 4 \text{ ヶ所} + \left(\overset{\text{筋かいのたすき掛け}}{4} \right) \times 2 \text{ m} \times 4 \text{ ヶ所} = \underline{40\text{m}} \\
 \text{(桁行方向)} \quad \left(\overset{\text{木ずり片面}}{1} \right) \times 2 \text{ m} \times 4 \text{ ヶ所} + \left(\overset{\text{筋かい}}{2} \right) \times 2 \text{ m} \times 4 \text{ ヶ所} + \left(\overset{\text{木ずり片面}}{0.5} \right) \times \overset{\text{壁の長さ}}{2 \text{ m}} \times 2 \text{ ヶ所} = \underline{26\text{m}}
 \end{array}$$

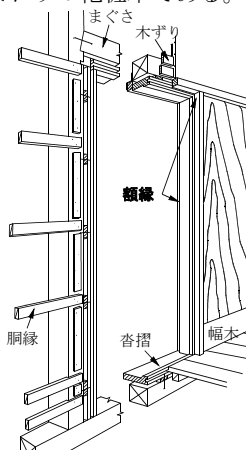
1. 法第20条第2項により、同条第1項に規定する構造耐力の基準の適用上、1の建築物であつても別の建築物とみなすことができる部分として、令第36条の4による「エキスパンションジョイントその他の相互に応力を伝えない構造方法のみで接している場合」が定められている。設問はこれに該当する。正しい。
2. 令第42条第1項により、構造耐力上主要な部分である柱で最下階の部分に使用するものの下部には、原則として土台を設けなければならないが、ただし書第三号により、柱と基礎とをだば継ぎその他の国土交通大臣が定める構造方法により接合し、かつ、当該柱に構造耐力上支障のある引張応力が生じないことが国土交通大臣が定める方法によって確かめられた場合は、土台を設けなくてもよい。正しい。
3. 令第46条第3項により、原則として、床組及び小屋ばり組には木板その他これに類するものを国土交通大臣が定める基準に従って打ち付け、小屋組には振れ止めを設けなければならない。正しい。
4. 令第39条第3項により、特定天井の構造は、構造耐力上安全なものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。正しい。
5. 法第85条第2項により、工事を施工するために現場に設ける事務所については、建築基準法のうち一部の規定は適用しない。法第37条(建築材料の品質についての規定)はこの適用除外となるものに含まれており、建築物の主要構造部である柱に用いる鋼材の品質として、同条第一号に掲げる国土交通大臣の指定する日本産業規格に適合させる必要はない。誤り。

5. 建築士法第24条の4第2項、同法施行規則第21条第4項、第5項により、建築士事務所の開設者は、建築士事務所に属する建築士が建築士事務所の業務として作成した設計図書、工事監理報告書又は「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」に定める図書を、当該図書を作成した日から起算して15年間保存しなければならない。正しい。

No.23 答 5

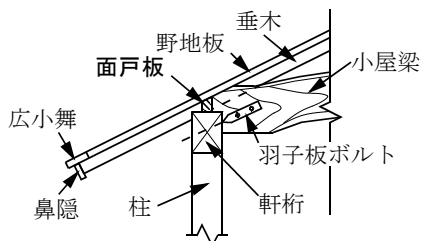
1. 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律第17条第1項により、建築主等は、特定建築物の建築等をしようとするときは、主務省令で定めるところにより、特定建築物の建築等及び維持保全の計画を作成し、所管行政庁の認定を申請することができる。正しい。
2. 都市の低炭素化の促進に関する法律第9条第1項により、特定建築物の整備に関する事業を施行しようとする者は、省令で定めるところにより、集約都市開発事業計画を作成し、市町村長の認定を申請することができる。正しい。
3. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第11条第1項、同法第14条第1項により、建築主は、**要確認特定建築行為**をしようとするときは、原則として、その工事に着手する前に、建築物エネルギー消費性能確保計画（特定建築行為に係る建築物のエネルギー消費性能の確保のための構造及び設備に関する計画）を提出して所管行政庁又は登録建築物エネルギー消費性能判定機関の建築物エネルギー消費性能適合性判定を受けなければならない。正しい。
4. 建築物における衛生的環境の確保に関する法律第5条により、特定建築物所有者等は、当該特定建築物が使用されるに至ったときは、その日から1箇月以内に、当該特定建築物の所在場所等を都道府県知事（保健所を設置する市又は特別区にあつては、市長又は区長）に届け出なければならない。正しい。
5. 長期優良住宅の普及の促進に関する法律第5条第1項により、住宅の建築をしてその構造及び設備を長期使用構造等とし、自らその建築後の住宅について長期優良住宅として維持保全を行おうとする者は、長期優良住宅建築等計画を作成し、所管行政庁の認定を申請することができる。申請先は、建築主事又は指定確認検査機関ではない。誤り。

4. 額縁は、窓や出入り口まわりの化粧木である。



【額縁】

5. 面戸板は、軒桁の上部で垂木の間にできる隙間をふさぐ板のことである。設
間は、広子舞についての説明である。



【小屋組(和小屋)の軒先部分】

No.11 答 2

1. 枠組壁工法等では、アンカーボルトは径12mm以上で、長さ35cm以上と決められている。
2. 枠組壁工法では、アンカーボルトを2 m間隔以内、かつ、隅角部及び土台の継手部分に設けなければならない。
3. 床版を構成する床根太相互及び床根太と側根太との間隔は、**原則として**、650mm以下とする。
4. 床版を構成する床根太の支点間距離は、8 m以下とする。
5. 壁倍率が1の耐力壁の1 m当たりの許容せん断耐力は1.96kNである。

No.12 答 3

告示の改正により、木造建築物の地震に関する必要壁量について、以下より算定することとされた。

＜算定式（床面積あたりの必要壁量）＞

$$L_w = (A_i \cdot C_o \cdot \Sigma w_i) / (0.0196 \cdot A_{fi})$$

L_w : 単位面積あたりの必要壁量 (cm/m²)

A_i : 層せん断力分布係数 (地震層せん断力係数の高さ方向の分布係数)

C_o : 標準せん断力係数 : 0.2 (地盤が著しく軟弱な区域として指定された区域内における木造の建築物の場合は0.3とする。)

Σw_i : 当該階 (当該階が3以下の階である場合に限る。) が地震時に負担する固定荷重と積載荷重の和 (kN)

A_{fi} : 当該階の床面積 (m²)

以上から、選択肢1、2、4、5は算定式に含まれるが、選択肢3の当該階の見付面積は含まれない。このため、選択肢3が最も関係が少ない。なお、風圧力に対する必要壁量を算定する際には、見付面積が考慮される。

No.13 答 5

- 壁式鉄筋コンクリート造に使用するコンクリート及びモルタルの設計基準強度は、これらを構造耐力上主要な部分に使用する場合には、18N/mm²以上としなければならない。
- 壁式鉄筋コンクリート造の各階の階高は、3.5m以下とする。
- 2階建の場合の耐力壁の厚さは、15cm以上かつ $h/22$ (h : 構造耐力上主要な鉛直支点間距離) 以上必要である。

【耐力壁の最小厚さ】

階		耐力壁の厚さ [cm]	備考
地上階	平家	12かつ $h/25$	h : 構造耐力上主要な鉛直支点間の距離 [cm]
	2階建の各階	15かつ $h/22$	
	3、4、5階建の最上階	15かつ $h/22$	
	その他の階	18かつ $h/22$	
地下階		18かつ $h/18$	

- 壁梁のせいは、梁せいは45cm以上とする。ただし、構造計算によって構造耐力上安全であることが確認した場合は45cm未満とすることができる。
- 壁梁の主筋はD13以上とする。

No.14 答 4

- 柱の靱性を高めるには、コア部分のコンクリートの拘束効果を高めることが重要である。そのため、溶接した閉鎖形帯筋や副帯筋を使用することは有効である。

No. 1 ★

☐ ☐ ☐

用語に関する次の記述のうち、建築基準法上、**誤っている**ものはどれか。

1. 学校の教室は、「居室」である。
2. 建築物を同一敷地内に移転することは、「建築」である。
3. 幼保連携型認定こども園の用途に供する建築物は、「特殊建築物」である。
4. 建築物の構造上重要でない最下階の床について行う過半の修繕は、「大規模の修繕」である。
5. ドレンチャーは、「防火設備」である。

No. 2 ★★

☐ ☐ ☐

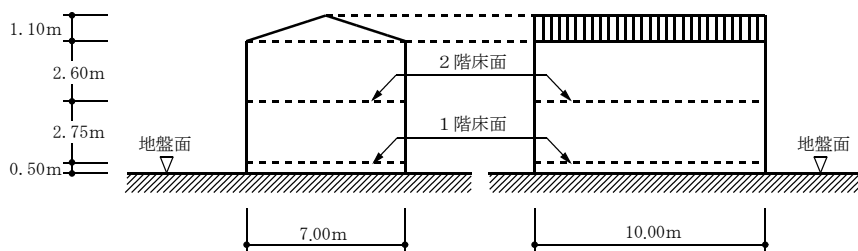
次の行為のうち、建築基準法上、**全国どの場所においても、確認済証の交付を受ける必要がある**ものはどれか。

1. 鉄骨造平家建て、延べ面積300㎡の診療所(患者の収容施設を有しないもの)の大規模の模様替
2. 鉄骨造3階建て、延べ面積300㎡の美術館における床面積10㎡の増築
3. 木造2階建て、延べ面積150㎡、高さ8mの一戸建て住宅から旅館への用途の変更
4. 木造**平家**建て、延べ面積200㎡、高さ**6**mの集会場の新築
5. 鉄筋コンクリート造3階建て、延べ面積400㎡の共同住宅から事務所への用途の変更

建築設備に関する次の記述のうち、建築基準法上、**誤っている**ものはどれか。

1. 水洗便所には、採光及び換気のため直接外気に接する窓を設け、又はこれに代わる設備をしなければならない。
2. 建築物に設ける排水のための配管設備の末端は、公共下水道、都市下水路その他の排水施設に排水上有効に連結しなければならない。
3. 建築物(換気設備を設けるべき調理室等を除く。)に設ける自然換気設備の給気口は、居室の天井の高さの $1/2$ 以下の高さの位置に設け、常時外気に開放された構造としなければならない。
4. 住宅の浴室(常時開放された開口部はないものとする。)において、密閉式燃焼器具のみを設けた場合には、換気設備を設けなくてもよい。
5. 地上2階建て、延べ面積 $1,000\text{m}^2$ の建築物に設ける換気設備の風道は、不燃材料で造らなければならない。

図のような立面を有する**金属板葺**の木造2階建て、延べ面積 140m^2 の建築物に設ける構造耐力上必要な軸組を、**壁倍率が1.5**の軸組とする場合、1階の張り間方向の当該軸組の長さの合計の最小限必要な数値として、建築基準法上、**正しい**ものは、次のうちどれか。**なお、地震力に対する必要壁量算定にあたって階の床面積に乘ずる数値は $35\text{cm}/\text{m}^2$ 、風圧力に対する必要壁量算定にあたって見付面積に乘ずる数値は $50\text{cm}/\text{m}^2$ とする。**ただし、小屋裏等に物置等は設けず、区域の地盤及び風の状況に応じた「地震力」及び「風圧力」に対する軸組の割増はないものとし、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算は行わないものとする。



1. 1,155 cm
2. 1,275 cm
3. 1,540 cm
4. 1,700 cm
5. 2,150 cm

次の記述のうち、**誤っている**ものはどれか。

1. 「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」上、建築主は、床面積の合計が200㎡の事務所を新築しようとするときは、当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなくてもよい。
2. 「建設業法」上、下請契約を締結して、元請負人から請け負った建設工事(軽微な建設工事を除く。)のみを施工する下請負人であっても、建設業の許可を受けなければならない。
3. 「土地地区画整理法」上、市町村又は都道府県が施行する土地地区画整理事業の施行地区内において、事業計画の決定の公告があった日後、換地処分があった旨の公告のある日までは、建築物の新築を行おうとする者は、都道府県知事等の許可を受けなければならない。
4. 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」上、木造2階建て、床面積の合計が500㎡の共同住宅の新築工事を行う発注者又は自主施工者は、工事に着手する日の7日前までに、所定の事項を都道府県知事に届け出なければならない。
5. 「消防法」上、住宅用防災機器の設置及び維持に関する条例の制定に関する基準においては、就寝の用に供する居室及び当該居室が存する階(避難階を除く。)から直下階に通ずる屋内階段等に、原則として、住宅用防災警報器又は住宅用防災報知設備の感知器を設置しなければならない。

No. 1 答 4

1. 法第2条第四号により、居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用する室は「居室」である。学校の教室は「居室」である。正しい。
2. 法第2条第十三号により、建築とは、建築物を新築し、増築し、改築し、又は移転することをいう。建築物を移転することは、「建築」である。正しい。
3. 法第2条第二号、法別表第1(イ)欄(2)項、令第115条の3第一号により、幼保連携型認定こども園の用途に供する建築物は、「特殊建築物」である。正しい。
4. 法第2条第十四号により、大規模の修繕とは、建築物の主要構造部の一種以上について行う過半の修繕をいう。同条第五号により、構造上重要でない最下階の床は、主要構造部ではない。従って、構造上重要でない最下階の床の修繕は、大規模の修繕に該当しない。誤り。
5. 令第109条第1項により、ドレンチャーは、法第2条第九号の二ロ、法第12条第1項、法第21条第2項、法第27条第1項等において、政令で定める「防火設備」である。正しい。

No. 2 答 1

1. 鉄骨造平家建て、延べ面積300㎡の診療所(患者の収容施設を有しないもの)の大規模の模様替は、法第6条第1項第二号に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。なお、診療所(患者の収容施設があるもの)は法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる用途に供する特殊建築物に該当するが、診療所(患者の収容施設を有しないもの)は、特殊建築物には該当しない。
2. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときには、前項の規定(法第6条第1項の規定)は、適用しない。そのため、防火地域及び準防火地域外において設間の建築物に床面積10㎡の増築を行う場合は、確認済証の交付を受ける必要はない。
3. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。旅館は法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる特殊建築物であるが、延べ面積が150㎡なので法第6条第1項第一号に該当しない。従って、確認済証の交付を受ける必要はない。

4. 木造平家建て、延べ面積200㎡、高さ6 mの集会場の新築は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。
5. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。しかし、事務所は特殊建築物に該当しないため、確認済証の交付を受ける必要はない。なお、共同住宅は特殊建築物に該当することから、事務所から共同住宅に用途変更する場合(200㎡を超えるもの)は、確認済証の交付を受ける必要がある。

No.3 答 2

1. 法第12条第1項により、法第6条第1項第一号に掲げる建築物で安全上、防火上又は衛生上特に重要であるものとして政令で定めるもの(国等の建築物を除く。)の所有者等は、当該建築物の敷地、構造及び建築設備について、定期に、一級建築士若しくは二級建築士又は建築物調査員にその状況の調査をさせて、その結果を特定行政庁に報告しなければならない。正しい。
2. 法第6条の4第1項、令第10条第四号により、法第6条の4第1項第三号に掲げる建築物のうち、防火地域及び準防火地域以外の区域内における一戸建ての住宅(令第10条第三号の一戸建て住宅のこと)以外の建築物を新築しようとする場合においては、同条第四号イからハに掲げられる建築基準法令の一部の規定については審査から除外される。同号イからハには、法第35条の2の規定は含まれないので、審査から除外されない。誤り。
3. 法第6条の2第6項により、特定行政庁は、指定確認検査機関が確認済証の交付をした建築物の計画について、建築基準関係規定に適合しないと認めるときは、その旨を建築主及び指定確認検査機関に通知しなければならない。この場合、当該確認済証は、その効力を失う。正しい。
4. 法第85条第3項により、災害があった場合において公益上必要な用途に供する応急仮設建築物を建築した者は、その建築工事を完了した後3月を超えて当該建築物を存続させようとする場合においては、原則として、その超えることとなる日前に、特定行政庁の許可を受けなければならない。正しい。
5. 法第15条第1項により、建築主は、建築物(床面積の合計が10㎡を超える場合)を建築しようとする場合、原則として、建築主事等を経由して、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。正しい。

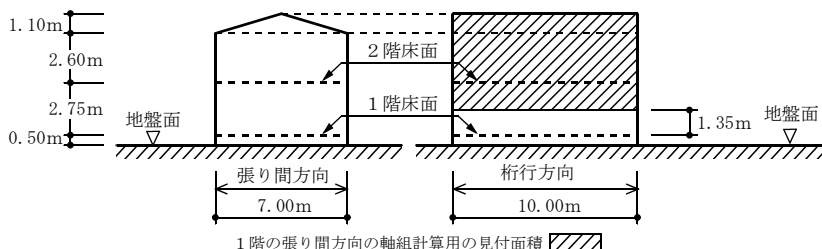
No.4 答 5

1. 法第28条の2第三号、令第20条の6第一号により、建築材料にクロロピリホスを添加しないことと定められている。適合する。

5. 令第129条の2の4第1項第六号により、地階を除く階数が3以上である建築物、地階に居室を有する建築物又は延べ面積が3,000㎡を超える建築物に設ける換気、暖房又は冷房の設備の風道は、原則として、不燃材料で造らなければならない。設問の地上2階建て、延べ面積1,000㎡の建築物はいずれにも該当しないため、不燃材料とする必要はない。誤り。

No.6 答 4

令第46条第4項により、構造耐力上必要な軸組は、**地震力及び風圧力に対して安全なものとしなければならない**。なお、張り間方向の最小限必要な軸組を求める場合、この軸組は、**桁行方向の面に受ける風圧力に抵抗することになる**ので、見付面積は**桁行方向の面**となる。また、昭和56年建設省告示第1100号第3第1項により、**地震力に対する必要な軸組(床面積×所定の値：第一号)及び風圧力に対する必要な軸組(見付面積×所定の値：第二号)をそれぞれ求め、大きい方の値を採用する**。また、同項第二号により、見付面積は当該階(当該階より上の階がある場合においては、当該上の階を含む。)の床面からの高さが1.35m以下の部分を減じた鉛直投影面積である。



- ・ 設問より、地震力に対する必要壁量算定にあたって階の床面積に乗ずる数値は35cm/㎡である。また、風圧力に対する必要壁量算定にあたって見付面積に乗ずる数値は50cm/㎡である。
- ・ 地震力に対する必要な軸組の長さ
1 階の床面積は設問の図より70㎡(7m×10m)であるので、地震力に対する必要な軸組の長さは、
 $70\text{㎡} \times 35\text{cm}/\text{㎡} = 2,450\text{cm}$
- ・ 風圧力に対する必要な軸組の長さ
桁行方向の面の見付面積は、屋根部分が、 $10.0\text{m} \times 1.10\text{m} = 11.0\text{㎡}$ 、壁部分が $10.0\text{m} \times (2.60\text{m} + 2.75\text{m} - 1.35\text{m}) = 40.0\text{㎡}$ であるので、風圧力に対する必要な軸組の長さは、 $(11.0\text{㎡} + 40.0\text{㎡}) \times 50\text{cm}/\text{㎡} = 2,550\text{cm}$
- ・ 構造耐力上必要な軸組の長さは、地震力に対する必要な軸組の長さ及び風圧力に対する必要な軸組の長さの大きい方の値を採用するため、2,550cmとなる。
- ・ 設問より、軸組の倍率は1.5であるので、軸組の実長は、
 $2,550\text{cm} \div 1.5 = 1,700\text{cm}$

1. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第10条第1項により、建築主は、建築物の建築(エネルギー消費性能に及ぼす影響が少ないものとして政令で定める規模以下のものを除く。)をしようとするときは、当該建築物(増築又は改築をする場合にあっては、当該増築又は改築をする建築物の部分)を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなければならない。誤り。
2. 建設業法第3条第1項により、建設業を営もうとする者は、軽微な建設工事のみを請け負うことを営業とする場合を除いて、建設業の許可を受けなければならない。正しい。
3. 土地区画整理法第76条第1項により、同項第四号の事業計画の決定の公告後、同法第103条第4項の換地処分があった旨の公告がある日までは、施行地区内において、建築物の新築、改築若しくは増築を行おうとする者は、市町村又は都道府県が施行する土地区画整理事業においては都道府県知事等の許可を受けなければならない。正しい。
4. 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第10条第1項により、「対象建設工事」の発注者又は自主施工者は、工事に着手する日の7日前までに、所定の事項を都道府県知事に届け出なければならない。同法第9条第1項により、「対象建設工事」とは、特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が同条第3項又は第4項の建設工事の規模に関する基準以上のものをいう。同法第2条第5項、令第1条第三号により、設問の建築物は木造であり、木材は特定建設資材に該当する。また、同法施行令第2条第1項第二号により、新築における床面積は500㎡以上が対象となるため規模要件にも該当する。従って、都道府県知事に届け出なければならない。正しい。
5. 消防法第9条の2第1項及び第2項、同法施行令第5条の6第一号、第二号、同法施行令第5条の7第1項第一号イ及びロにより、就寝の用に供する居室及び当該居室が存する階(避難階を除く。)から直下階に通ずる屋内階段等に、原則として、住宅用防災警報器又は住宅用防災報知設備の感知器を設置しなければならない。正しい。

No. 1 ★★

☐☐☐

用語に関する次の記述のうち、建築基準法上、**誤っている**ものはどれか。

1. 建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するために当該建築物の外壁又は軒裏に必要とされる性能を、「防火性能」という。
2. 建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼の抑制に一定の効果を発揮するために外壁に必要とされる性能を、「準防火性能」という。
3. 木造2階建ての一戸建て住宅において、1階から2階に通ずる屋内階段の過半の修繕は、「大規模の修繕」である。
4. 地域活動支援センターの用途に供する建築物は、「特殊建築物」である。
5. 避難上有効なバルコニーがある階は、「避難階」である。

No. 2 ★★

☐☐☐

次の行為のうち、建築基準法上、**全国どの場所においても、確認済証の交付を受ける必要がある**ものはどれか。

1. 鉄骨造平家建て、延べ面積100㎡の一戸建て住宅における、鉄骨造平家建て、床面積100㎡の事務所の増築
2. 鉄骨造2階建て、延べ面積300㎡の倉庫から事務所への用途の変更
3. 鉄筋コンクリート造平家建て、延べ面積300㎡の事務所の大規模の修繕
4. 木造2階建て、延べ面積150㎡、高さ8mの一戸建て住宅から老人福祉施設への用途の変更
5. 木造**平家**建て、延べ面積200㎡、高さ**5**mの共同住宅の新築

木造 2 階建て、延べ面積 150m²、高さ 7 m の一戸建て住宅の構造耐力上主要な部分の構造強度に関する次の記述のうち、建築基準法上、**誤っている**ものはどれか。ただし、**記載のあるものを除き**、構造計算等による安全性の確認は行わないものとし、国土交通大臣が定めた構造方法及び国土交通大臣の認定は考慮しないものとする。

1. 構造耐力上主要な部分である柱の張り間方向及び桁行方向の小径は、構造耐力上主要な部分である横架材の相互間の垂直距離に対して、建築物の用途及び規模並びに屋根、外壁その他の建築物の部分の構造に応じて国土交通大臣が定める割合以上のものとしなければならない。
2. 構造耐力上必要な軸組の長さの算定において、軸組の種類を、厚さ 4.5cm で幅 9 cm の木材の筋かいをたすき掛けに入れ、木ずりを柱及び間柱の片面に打ち付けた壁を設けた軸組とした場合、その長さに乗ずる倍率は 5 とすることができる。
3. 構造耐力上主要な部分である 1 階の柱を鉄筋コンクリート造の布基礎に緊結した場合、当該柱の下部には土台を設けなくてもよい。
4. 布基礎においては、立上り部分以外の部分の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、捨コンクリートの部分を除いて 6 cm 以上としなければならない。
5. 構造耐力上主要な部分である壁、柱及び横架材を木造としたものにあつては、全ての方向の水平力に対して安全であるように、原則として、各階の張り間方向及び桁行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸組を釣合い良く配置しなければならない。

木造建築物の構造設計に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 3以下の階において、地震力に対して必要な単位床面積当たりの耐力壁の有効長さは、一般に、当該階が地震時に負担する単位面積あたりの固定荷重と積載荷重の和などから算定した。
2. 風圧力に対して必要な耐力壁の有効長さを求める場合、見付面積に乗ずる数値は、平家建ての建築物と2階建ての建築物の2階部分とでは同じ値である。
3. 軸組構法では、建築物の十分な耐力を確保するために、継手位置をそろえる。
4. 枠組壁工法において、耐力壁線によって囲まれた部分の水平投影面積を 60m^2 とする場合、床版の枠組材と床材とを緊結する部分を構造耐力上有効に補強する必要がある。
5. 枠組壁工法において、セットバックやオーバーハングにより上下階の耐力壁線が一致しない場合、上階の壁からの鉛直力などが床版を介して下階に伝わるように設計する。

木質構造に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 土台継手の上木側に、アンカーボルトを設置した。
2. 引張力を受けるボルト接合部において、ボルトの材質、ボルトの径、座金の寸法及び樹種が同じであったので、許容引張耐力は、ボルトが長くなるほど大きくなることを考慮した。
3. 柱の上下端部と横架材の接合部は、ほぞ差しなどによって、せん断力を伝達できる仕口とした。
4. 大規模木造建築物の接合部に用いられる接合金物は、火災等により加熱されると急激に耐力が低下する特性があるので、部材内部に埋め込むようにした。
5. 燃えしろ設計では、柱や梁の燃えしろを除いた有効断面を用いて許容応力度等計算を行った。

No.1 答 5

1. 法第2条第八号()書により、「防火性能」とは、建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するために当該外壁又は軒裏に必要とされる性能をいう。正しい。
2. 法第23条()書により、「準防火性能」とは、建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼の抑制に一定の効果を発揮するために外壁に必要とされる性能をいう。正しい。
3. 法第2条第十四号により、大規模の修繕とは、建築物の主要構造部の一種以上について行う過半の修繕をいう。同条第五号により、屋内階段は、主要構造部である。従って、屋内階段の過半の修繕は、大規模の修繕に該当する。正しい。
4. 法第2条第二号、法別表第1(い)欄(2)項、令第19条第1項、令第115条の3第一号により、地域活動支援センターの用途に供する建築物は、「特殊建築物」である。正しい。
5. 令第13条第一号()書により、「避難階」とは、直接地上へ通ずる出入口のある階をいう。誤り。

No.2 答 3

1. 建築物が増築後(法第6条第2項の場合を除く。)において、法第6条第1項第一号若しくは第二号に掲げる規模のものとなる場合は、確認済証の交付を受けなければならない。鉄骨造平家建て、延べ面積100㎡の一戸建て住宅に、鉄骨造平家建て、床面積100㎡の事務所を増築すると、増築後の延べ面積は200㎡となるが、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。
2. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。しかし、事務所は特殊建築物に該当しないため、確認済証の交付を受ける必要はない。なお、倉庫は特殊建築物に該当することから、事務所から倉庫に用途変更する場合(200㎡を超えるもの)には、確認済証の交付を受ける必要がある。
3. 鉄筋コンクリート造平家建て、延べ面積300㎡の事務所の大規模の修繕は、法第6条第1項第二号に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。

4. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては、法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。老人福祉施設は令第19条第1項、令第115条の3第一号により、法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる特殊建築物であるが、延べ面積が150㎡なので、法第6条第1項第一号に該当しないため、確認済証の交付を受ける必要はない。
5. 木造平家建て、延べ面積200㎡、高さ5mの共同住宅の新築は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。なお共同住宅は法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる特殊建築物に該当するため、延べ面積が200㎡を超える場合は、法第6条第1項第一号に該当し、確認済証の交付を受ける必要がある。

No.3 答 1

1. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物のいずれかとする場合、原則として、法第7条第1項の規定を準用するが、この場合において、法第7条第1項中「建築主事等の検査(…)」を申請しなければならない」とあるのは「建築主事等(…)」に届け出なければならない」と読み替える。建築物の用途の変更については、法第7条の2の規定は準用されない。従って、確認済証の交付を受けた用途の変更に係る工事完了届は、指定確認検査機関に届け出るのではなく、建築主事等に届け出なければならない。誤り。
2. 法第6条の4第1項、令第10条第三号イにより、法第6条の4第1項第三号に掲げる建築物のうち防火地域及び準防火地域以外の区域内における一戸建ての住宅を新築しようとする場合においては、法第28条の規定については審査から除外される。正しい。
3. 法第89条第2項により、法第6条第1項の建築、大規模の修繕又は大規模の模様替の工事の施工者は、当該工事に係る設計図書を当該工事現場に備えておかなければならない。正しい。
4. 法第12条第5項第一号により、特定行政庁、建築主事等又は建築監視員は、建築物若しくは建築物の敷地の所有者、管理者若しくは占有者、建築主、設計者、建築材料等を製造した者、工事監理者、工事施工者又は建築物に関する調査をした者に対して、建築物の敷地、構造、建築設備若しくは用途、建築材料等の受取若しくは引渡し状況、建築物に関する工事の計画若しくは施工の状況等に関する報告を求めることができる。正しい。
5. 法第9条の4により、特定行政庁は、所定の建築物の構造等について、損傷、腐食その他の劣化が生じ、そのまま放置すれば保安上危険となるおそれがあると認める場合においては、当該建築物の所有者等に対して、当該建築物の維持保全に関し必要な指導及び助言をすることができる。正しい。

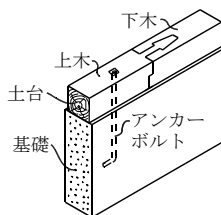
1. 令第43条第1項により、正しい。
2. 昭和56年建設省告示第1100号第1第十三号、別表第11(4)項により、木ずりに関する倍率の数値と筋かいに関する倍率は足し合わせるものとする。木ずりを柱及び間柱の片面に打ち付けた壁を設けた軸組の倍率は同告示別表第1(ろ)欄(1)項より0.5であり、厚さ4.5cmで幅9.0cmの木材の筋かいは同表(ろ)欄(4)項より2であるが、同表(ろ)欄(6)項より、これをたすき掛けに入れた場合は2倍にするので、4.0となる。従って、倍率は $0.5+4.0=4.5$ である。誤り。
3. 令第42条第1項第一号により、設問の木造の建築物について、柱を基礎に緊結した場合は、柱の下部に土台を設けなくてもよい。正しい。
4. 令第79条第1項により、基礎(布基礎の立上り部分を除く。)の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、原則として、捨コンクリート部分を除いて6cm以上としなければならない。正しい。なお、令第71条第1項により、建築基準法施行令第3章第6節の規定は、鉄筋コンクリート造の建築物又は鉄筋コンクリート造と鉄骨造その他の構造とを併用する建築物の鉄筋コンクリート造の構造部分に適用する。
5. 令第46条第1項により、正しい。

No.7 答 4

1. 令第62条の4第2項により、設問の補強コンクリートブロック造の建築物について、各階の耐力壁の長さは、張り間方向及び桁行方向のそれぞれの方向についての合計が、その階の床面積1㎡につき15cm以上としなければならない。設問の床面積は40㎡であるから、耐力壁の長さは、それぞれの方向について、 $15\text{cm}/\text{㎡} \times 40\text{㎡} = 600\text{cm} = 6.0\text{m}$ 以上としなければならない。正しい。
2. 令第65条により、鉄骨造の構造耐力上主要な部分である鋼材の圧縮材の有効細長比は、柱にあっては200以下としなければならない。正しい。
3. 令第67条第1項第二号により、軒の高さ9m以下で、かつ、張り間が13m以下の建築物にあっては、ボルトが緩まないように当該ボルトに使用するナットの部分を溶接する措置を講じたボルト接合によることができる。正しい。

1. 昭56建告1100号第3第一号より、地震力に対して必要な耐力壁の有効長さは、層せん断力分布係数、標準せん断力係数、当該階が地震時に負担する単位面積あたりの固定荷重と積載荷重の和、当該階の床面積から算定される。
2. 昭56建告1100号第3第二号より、風圧力に対して必要な耐力壁の有効長さは、風を受ける面の見付面積(求める階において、床面から高さ1.35m以下の部分を除く)に、その地方に規定された数値を乗じて求める。この数値には階による区分がない。
3. 継手とは、本来一本の材料で構成したい骨組みにおいて、材長の関係から継ぎ足す場合に設ける接合部分のことである。この部分は十分に力を伝達できるよう工夫された方法を用いなければならないが、本来、材料が持っている強さを期待することはできない。継手位置を揃えることは、構造物全体から見て弱点となるので、一般的には一ヶ所に集中しないように乱に配置する。
4. 平成13年国土交通省告示第1540号により、枠組壁工法において、耐力壁線により囲まれた部分の水平投影面積は40㎡以下としなければならないが、床版の枠組材と床材とを緊結する部分を構造耐力上有効に補強した場合は60㎡以下とすることができる。
5. 枠組壁工法において、床枠組上部の外壁が床枠組下部の外壁より外側に張り出す場合(オーバーハング)や、床枠組上部の外壁が床枠組下部の外壁の位置より後退し(セットバック)、上下の耐力壁線が一致しない場合には、上階の壁からの鉛直力などが床版を介して下階に伝わるよう、床枠組の補強などを行う。

1. 腰掛け鎌継ぎまたは腰掛け蟻継ぎなどの土台継手付近にアンカーボルトを設ける場合、押さえ勝手の上木部分をアンカーボルトで締め付ける。



【土台継手付近に設けるアンカーボルト】

2. ボルトの引張耐力は、ボルトの材質及び径による耐力、または、座金寸法か樹種による木材の耐力のどちらかで決まり、ボルトの長さには関係しない。
3. 壁を設け又は筋かいを入れた軸組の柱の柱脚及び柱頭の仕口にあつては、軸組の種類と柱の配置に応じて、ほぞ差しと金物による補強など、適切な方法によって緊結し、せん断力などの応力を伝達できるようにしなければならない。

No. 1 ★★

☐☐☐

用語に関する次の記述のうち、建築基準法上、**誤っている**ものはどれか。

1. 建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼の抑制に一定の効果を発揮するために外壁に必要とされる性能を、「防火性能」という。
2. 建築物の自重及び積載荷重を支える最下階の床版は、「構造耐力上主要な部分」である。
3. 建築物の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の高さの $1/2$ のものは、「地階」である。
4. 建築物に関する工事の請負契約の注文者又は請負契約によらないで自らその工事をする者は、「建築主」である。
5. 原則として、地盤面から建築物の小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷桁又は柱の上端までの高さを、「軒の高さ」という。

No. 2 ★

☐☐☐

次の行為のうち、建築基準法上、**全国どの場所においても、確認済証の交付を受ける必要がある**ものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート造、高さ4mの記念塔の築造
2. 木造**平家**建て、延べ面積200㎡、高さ**6**mの集会場の新築
3. 木造**平家**建て、延べ面積200㎡、高さ**5**mの一戸建て住宅の新築
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積90㎡の一戸建て住宅の大規模の修繕
5. 鉄骨造3階建て、延べ面積300㎡の倉庫における床面積10㎡の増築

木造平家建て、延べ面積150㎡の一戸建て住宅における構造耐力上主要な部分の構造強度に関する次の記述のうち、建築基準法上、**誤っている**ものはどれか。ただし、構造計算等による安全性の確認は行わないものとし、国土交通大臣が定めた構造方法及び国土交通大臣の認定は考慮しないものとする。

1. 圧縮力を負担する筋かいとは、原則として、厚さ1.5cm以上で幅9cm以上の木材を使用したものとしなければならない。
2. 柱、筋かい及び土台のうち、地面から1m以内の部分には、有効な防腐措置を講ずるとともに、必要に応じて、しろありその他の虫による害を防ぐための措置を講じなければならない。
3. 張り間方向及び桁行方向に配置する壁を設け又は筋かいを入れた軸組の長さの合計は、原則として、それぞれの方向につき、床面積及び見付面積をもとに求めた所定の数値以上としなければならない。
4. 基礎に木ぐいを使用する場合においては、その木ぐいは、常水面下にあるようにしなくてもよい。
5. 土台は、基礎に緊結しなければならない。

屋根を金属板で葺き、壁を金属サイディング張りとした木造3階建て、延べ面積180㎡の一戸建て住宅において、横架材の相互間の垂直距離が1階にあつては3.3m、2階にあつては3.2m、3階にあつては2.5mである場合、建築基準法上、1階、2階及び3階の構造耐力上主要な部分である柱の張り間方向及び桁行方向の小径の**必要寸法を満たす最小の数値の組合せ**は、次のうちどれか。ただし、平成12年建設省告示第1349号第1における、 de/\varnothing (de :柱の小径、 \varnothing :横架材間距離)は、1階にあつては1/30、2階にあつては1/30、3階にあつては1/33とし、張り間方向及び桁行方向の柱の相互の間隔は10m未満とする。また、柱の小径に係る所定の構造計算は考慮しないものとする。

	1階の柱の小径	2階の柱の小径	3階の柱の小径
1.	12.0 cm	10.5 cm	10.5 cm
2.	12.0 cm	12.0 cm	10.5 cm
3.	12.0 cm	12.0 cm	12.0 cm
4.	13.5 cm	12.0 cm	10.5 cm
5.	13.5 cm	13.5 cm	12.0 cm

次の記述のうち、建築基準法上、正しいものはどれか。

1. 延べ面積250㎡の物品販売業を営む店舗を患者の収容施設がある診療所に用途を変更する場合においては、確認済証の交付を受ける必要はない。
2. 高さ2.2mの擁壁を築造する場合においては、建築基準法第20条の規定は準用されない。
3. 工事を施工するために現場に設ける事務所を建築しようとする場合においては、確認済証の交付を受ける必要がある。
4. 木造3階建て、延べ面積200㎡、高さ12mの既存の一戸建て住宅に、増築を行わずにエレベーターを設ける場合においては、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。
5. 特定行政庁は、国際的な規模の会議の用に供することにより1年を超えて使用する特別の必要がある仮設興行場等について、安全上、防火上及び衛生上支障がなく、かつ、公益上やむを得ないと認める場合においても、1年を超える期間を定めてその建築を許可することはできない。

建築士事務所に所属し、建築に関する業務に従事する二級建築士に関する次の記述のうち、建築士法上、誤っているものはどれか。

1. 二級建築士は、一級建築士でなければ設計又は工事監理をしてはならない建築物について、原則として、建築工事契約に関する事務及び建築工事の指導監督の業務を行うことができる。
2. 一級建築士でなければ設計又は工事監理をしてはならない建築物の新築に係る設計をした二級建築士は、1年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処せられる。
3. 二級建築士は、他の二級建築士の設計した設計図書の一部を変更しようとする場合において、当該二級建築士から承諾が得られなかったときは、自己の責任において、その設計図書の一部を変更することができる。
4. 二級建築士は、勤務先の名称に変更があったときは、その日から30日以内に、その旨を、免許を受けた都道府県知事及び住所地の都道府県知事に届け出なければならない。
5. 二級建築士は、5年ごとに、登録講習機関が行う所定の二級建築士定期講習を受けなければならない。

次の記述のうち、**誤っている**ものはどれか。

1. 「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」上、長期優良住宅建築等計画には、住宅の構造及び設備を記載しなければならない。
2. 「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」上、長期優良住宅建築等計画の認定を受けようとする住宅の維持保全の期間は、建築後30年以上でなければならない。
3. 「住宅の品質確保の促進等に関する法律」上、新たに建設された、まだ人の居住の用に供したことのないもので、建設工事の完了の日から起算して2年に満たない住宅は、「新築住宅」である。
4. 「建築物の耐震改修の促進に関する法律」上、建築物の耐震改修の計画が建築基準法第6条第1項の規定による確認を要するものである場合において、所管行政庁が計画の認定をしたときは、同法第6条第1項の規定による確認済証の交付があったものとみなす。
5. 「民法」上、境界線から1 m未満の距離において他人の宅地を見通すことのできる窓又は縁側を建築物に設ける場合、原則として、目隠しを付けなければならない。

次の記述のうち、**誤っている**ものはどれか。

1. 「景観法」上、景観計画区域内において、建築物の外観を変更することとなる色彩の変更をしようとする者は、あらかじめ、行為の種類、場所、設計又は施行方法、着手予定日等を景観行政団体の長に届け出なければならない場合がある。
2. 「建設業法」上、建築一式工事にあつては、工事1件の請負代金の額が1,500万円に満たない工事又は延べ面積が150㎡に満たない木造住宅工事のみを請け負うことを営業とする者は、建設業の許可を受けなくてもよい。
3. 「宅地建物取引業法」上、宅地建物取引業者は、建物の売買の相手方等に対して、その契約が成立するまでの間に、宅地建物取引士をして、原則として、所定の事項を記載した書面等を交付して説明をさせなければならない。
4. 「都市計画法」上、都市計画施設の区域又は市街地開発事業の施行区域内において、地上2階建て、延べ面積150㎡の木造の建築物の改築をしようとする者は、都道府県知事等の許可を受けなければならない。
5. 「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」上、建築主は、自動車車庫の用途に供する建築物を新築しようとするときは、**当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させる必要はない。**

No. 1 答 1

1. 法第2条第八号()書により、「防火性能」とは、建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するために当該外壁又は軒裏に必要とされる性能をいう。延焼の抑制に一定の効果を発揮するためではなく、延焼を抑制するためでなければならない。また、外壁だけではなく、軒裏も対象とされる。誤り。なお、設問は「準防火性能(法第23条)」に関する記述である。
2. 令第1条第三号により、床版で、建築物の自重若しくは積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧若しくは水圧又は地震その他の震動若しくは衝撃を支えるものは、「構造耐力上主要な部分」である。正しい。
3. 令第1条第二号により、「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の高さの $1/3$ 以上のものをいう。 $1/2$ であれば $1/3$ 以上なので地階に該当する。正しい。
4. 法第2条第十六号により、「建築主」とは、建築物に関する工事の請負契約の注文者又は請負契約によらないで自らその工事をする者をいう。正しい。
5. 令第2条第1項第七号により、「軒の高さ」とは、原則として、地盤面から建築物の小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷桁又は柱の上端までの高さをいう。正しい。

No. 2 答 4

1. 法第88条第1項、令第138条第1項第三号により、高さが4 mを超える記念塔の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要がある。しかし、設問の記念塔の高さは4 mで、4 mを超えていないため、確認済証の交付を受ける必要はない。
2. 木造平家建て、延べ面積 200m^2 、高さ6 mの集会場の新築は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。なお集会場は法別表第1(イ)欄(1)項に掲げる特殊建築物に該当するため、延べ面積が 200m^2 を超える場合は、法第6条第1項第一号に該当し、確認済証の交付を受ける必要がある。
3. 木造平家建て、延べ面積 200m^2 、高さ5 mの一戸建て住宅の新築は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、第三号の都市計画区域等以外の区域では、確認済証の交付を受ける必要はない。
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積 90m^2 の一戸建て住宅の大規模の修繕は、法第6条第1項第二号に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。

1. 令第45条第2項により、圧縮力を負担する筋かいは、原則として、厚さ3cm以上で幅9cm以上の木材を使用したものとしなければならない。誤り。
2. 令第49条第2項により、木造の構造耐力上主要な部分である柱、筋かい及び土台のうち、地面から1m以内の部分には、有効な防腐措置を講ずるとともに、必要に応じて、しろありその他の虫による害を防ぐための措置を講じなければならない。正しい。
3. 令第46条第4項、昭和56年建設省告示第1100号第3第1項第一号及び第二号により、階数が2以上又は延べ面積が50㎡を超える木造の建築物においては、張り間方向及び桁行方向に配置する壁を設け又は筋かいを入れた軸組の長さの合計は、それぞれの方向につき、床面積及び見付面積をもとに求めた所定の数値以上としなければならない。正しい。
4. 令第38条第6項により、基礎に木ぐいを使用する場合においては、その木ぐいは、常水面下にあるようにしなければならない。ただし、平家建の木造の建築物に使用する場合はその限りでない。正しい。
5. 令第42条第2項により、設問の建築物の土台は基礎に緊結しなければならない。正しい。

No.7 答 4

令第43条第1項、平成12年建設省告示第1349号第1により、木造の構造耐力上主要な部分である柱の小径は、横架材の相互間の垂直距離に対して、国土交通大臣が定める割合(de/l)以上としなければならない。

設問の建築物の1階は、この割合(de/l)が1/30であるので

$$\therefore 3.3\text{m} \times 1/30 \doteq 0.11\text{m} = 11.0\text{cm}$$

ただし、令第43条第2項に、地階を除く階数が2を超える建築物の1階の構造耐力上主要な部分である柱の張り間方向及びけた行方向の小径は、13.5cmを下回ってはならないとあるので、必要寸法は13.5cm以上のものとなる。

設問の建築物の2階は、この割合(de/l)が1/30であるので

$$\therefore 3.2\text{m} \times 1/30 \doteq 0.107\text{m} = 10.7\text{cm} \rightarrow \underline{12.0\text{cm以上}}$$

設問の建築物の3階は、この割合(de/l)が1/33であるので

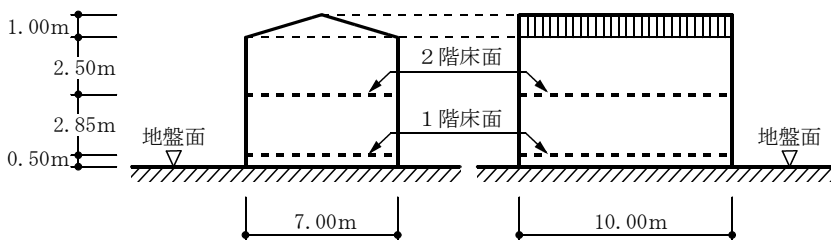
$$\therefore 2.5\text{m} \times 1/33 \doteq 0.076\text{m} = 7.6\text{cm} \rightarrow \underline{10.5\text{cm以上}}$$

1. 法第87条第1項により、建築物の用途を変更して法第6条第1項第一号の特殊建築物とする場合においては法第6条の規定が準用されるので、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。患者の収容施設がある診療所は、法別表第1(イ)欄(2)項に掲げる特殊建築物で、延べ面積が250㎡なので法第6条第1項第一号に該当し、確認済証の交付を受ける必要がある。誤り。なお、物品販売業を営む店舗と診療所は、令第137条の18各号に掲げる「建築主事の確認等を要しない類似の用途」に該当しない。
2. 法第88条第1項、令第138条第1項第五号により、高さが2mを超える擁壁は法第20条の規定が準用される。誤り。
3. 法第85条第2項により、災害があった場合において建築する停車場、官公署その他これらに類する公益上必要な用途に供する応急仮設建築物又は工事を施工するために現場に設ける事務所、下小屋、材料置場その他これらに類する仮設建築物は、法第6条の規定は適用しない。従って、確認済証の交付を受ける必要はない。誤り。
4. 法第87条の4により、令第146条第1項で指定する昇降機を法第6条第1項第一号又は第二号に掲げる建築物に設ける場合においては法第6条の規定が準用される。木造3階建て、延べ面積200㎡、高さ12mの一戸建て住宅は、法第6条第1項第二号に該当するため、エレベーターを設ける場合においては、原則として、確認済証の交付を受ける必要がある。正しい。
5. 法第85条第7項により、特定行政庁は、国際的な規模の会議の用に供することにより1年を超えて使用する特別の必要がある仮設興行場等について、安全上、防火上及び衛生上支障がなく、かつ、公益上やむを得ないと認める場合においては、使用上必要と認める期間を定めてその建築を許可することができる。誤り。

1. 建築士法第21条により、建築士は、設計及び工事監理を行うほか、原則として、建築工事契約に関する事務、建築工事の指導監督、建築物に関する調査又は鑑定及び建築物の建築に関する法令又は条例の規定に基づく手続の代理その他の業務を行うことができる。設計又は工事監理の業務は、同法第3条、第3条の2により一級・二級建築士の区分があるが、設計及び工事監理以外の業務は、原則として、一級・二級建築士の区分に関係なく行うことができる。正しい。
2. 建築士法第37条第三号により、同法第3条第1項の規定(一級建築士でなければできない設計又は工事監理の規定)に違反して、一級建築士でなければ設計又は工事監理をしてはならない建築物の新築に係る設計をした二級建築士は、1年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処せられる。正しい。

4. 都市計画法第53条第1項第一号、同法施行令第37条により、軽易な行為として許可不要な場合は、階数が2以下で、かつ、地階を有しない木造の建築物の改築又は移転である。設問は、地上2階建ての木造の建築物の改築なので、この条件に該当し、都道府県知事等の許可は不要である。誤り。
5. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第10条第1項により、**建築主は、建築物の建築をしようとするときは、当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなければならない**と規定されているが、当該規定は、同法第20条各号に該当する建築物については適用しない。設問の自動車車庫は、同法施行令第4条第1項第一号により、同法第20条第一号に該当する建築物である。従って、当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させる必要はない。正しい。

図のような立面を有する金属板葺の木造 2 階建て、延べ面積 140m^2 の建築物に設ける構造耐力上必要な軸組を、壁倍率が 2 の軸組とする場合、1 階の張り間方向の当該軸組の長さの合計の最小限必要な数値として、建築基準法上、正しいものは、次のうちどれか。なお、地震力に対する必要壁量算定にあたって階の床面積に乗ずる数値は $37\text{cm}/\text{m}^2$ 、風圧力に対する必要壁量算定にあたって見付面積に乗ずる数値は $50\text{cm}/\text{m}^2$ とする。ただし、小屋裏等に物置等は設けず、区域の地盤及び風の状況に応じた「地震力」及び「風圧力」に対する軸組の割増はないものとし、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算は行わないものとする。



1. 1,015.0 cm
2. 1,155.0 cm
3. 1,295.0 cm
4. 1,375.0 cm
5. 1,587.5 cm

建築物の新築に当たって、建築基準法上、構造計算によって安全性を確かめる必要があるものは、次のうちどれか。ただし、地階は設けないものとし、国土交通大臣が指定する建築物には該当しないものとする。

1. 木造平家建て、延べ面積 300m^2 、高さ 6 m の建築物
2. 木造 2 階建て、延べ面積 200m^2 、高さ 9 m の建築物
3. 鉄骨造平家建て、延べ面積 150m^2 、高さ 8 m の建築物
4. 鉄骨造 2 階建て、延べ面積 100m^2 、高さ 7 m の建築物
5. 補強コンクリートブロック造平家建て、延べ面積 180m^2 、高さ 5 m の建築物

次の記述のうち、**誤っている**ものはどれか。

1. 「消防法」上、住宅の用途に供される防火対象物の関係者は、原則として、市町村条例に定める基準に従い、住宅用防災警報器又は住宅用防災報知設備を設置し、及び維持しなければならない。
2. 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」上、木造2階建て、床面積の合計が500㎡の共同住宅の新築工事を行う発注者又は自主施工者は、工事に着手する日の7日前までに、所定の事項を都道府県知事に届け出なければならない。
3. 「土地区画整理法」上、市町村又は都道府県が施行する土地区画整理事業の施行地区内において、事業計画の決定の公告があった日後、換地処分があった旨の公告のある日までは、建築物の新築を行おうとする者は、都道府県知事等の許可を受けなければならない。
4. 「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」上、建築主は、床面積の合計が200㎡の一戸建て住宅を新築しようとするときは、当該建築物を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなくてもよい。
5. 「建設業法」上、下請契約を締結して、元請負人から請け負った建設工事(軽微な建設工事を除く。)のみを施工する下請負人であっても、建設業の許可を受けなければならない。

地盤及び基礎構造に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. セメント系固化材を用いて地盤改良を行った場合、原則として、改良後の地盤から採取したコア供試体に対する一軸圧縮試験により、改良後の地盤の設計基準強度を確認する必要がある。
2. 地下外壁に作用する土圧を静止土圧として算定する場合の静止土圧係数は、一般に、砂質土、粘性土のいずれの場合であっても、0.5程度である。
3. 建築基準法に基づいて地盤の許容応力度を定める方法には、「支持力係数による算定式」、「平板載荷試験による算定式」及び「スクリーウエイト貫入試験（SWS試験）による算定式」を用いるものがある。
4. 土の粒径の大小関係は、砂＞粘土＞シルトである。
5. 布基礎は、地盤の長期許容応力度が70kN/m²以上であり、かつ、不同沈下等の生ずるおそれのない地盤にあり、基礎に損傷を生ずるおそれのない場合にあっては、無筋コンクリート造とすることができない。

木造建築物の部材の名称とその説明との組合せとして、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。

1. 鼻隠 ————— 軒先において、垂木の端部などを隠すために取り付ける横板
2. 鼻母屋 ————— 最も軒に近い位置にある母屋
3. 方づえ ————— 小屋組、床組における水平構面において、斜めに入れて隅角部を固める部材
4. ささら桁 ————— 階段の段板を受けるため、上端を段形に切り込み、斜めに架ける部材
5. 雇いざね ————— 2枚の板をはぎ合わせるときに、相互の板材の側面の溝に、接合のためにはめ込む細長い材

木質構造の接合に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. ラグスクリューを木口に打ち込んだ場合の許容せん断耐力は、側面打ちの場合の値の2/3とする。
2. メタルプレートコネクター接合において、プレート圧入時の木材は、気乾状態である必要がある。
3. 釘接合及びボルト接合において、施工時の木材の含水率が20%以上の場合には、接合部の許容耐力を低減する。
4. 釘を用いた木材と木材の一面せん断接合において、有効主材厚は釘径の9倍以上とし、側材厚は釘径の6倍以上とする。
5. 同一の接合部に力学特性の異なる接合法を併用する場合の許容耐力は、一般に、個々の接合法の許容耐力を加算して算出する。

5. 令第2条第1項第八号により、階数は次のように算定する。

- ・昇降機塔等の建築物の屋上部分又は地階の倉庫、機械室等の建築物の部分で、その水平投影面積の合計が建築面積の1/8以下の場合に当該部分は、階数に算入しない。
- ・建築物の一部が吹抜き等で、階数が異なる場合においては、これらの階数のうち最大なものによる。

設問の場合、建築面積180㎡の1/8は22.5㎡で、PHの水平投影面積24㎡はこれを超えているから、PHは階数に算入する。地階の水平投影面積60㎡も、建築面積の1/8を超えているから、地階も階数に算入する。よって当該建築物の階数は4である。誤り。

No.2 答 4

1. 法第12条第5項第一号により、特定行政庁、建築主事等又は建築監視員は、建築物若しくは建築物の敷地の所有者、管理者若しくは占有者、建築主、設計者、建築材料等を製造した者、工事監理者、工事施工者又は建築物に関する調査をした者に対して、建築物の敷地、構造、建築設備若しくは用途、建築材料等の受取若しくは引渡し状況、建築物に関する工事の計画若しくは施工の状況又は建築物に関する調査の状況に関する報告を求めることができる。正しい。
2. 法第7条の6第1項により、法第6条第1項第一号若しくは第二号に掲げる建築物を新築する場合、建築主は、原則として、法第7条第5項の検査済証(完了検査の検査済証)の交付を受けた後でなければ当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させてはならない。ただし、法第7条の6第1項第二号により、完了検査の検査済証の交付を受ける前において、建築主事等又は指定確認検査機関が安全上、防火上及び避難上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合していることを認めたときは、仮に、当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させることができる。正しい。
3. 法第15条第1項により、建築物の除却の工事を施工する者は、建築物(除却工事に係る部分の床面積の合計が10㎡を超える場合)を除却しようとする場合、原則として、建築主事等を経由して、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。工事に係る部分の床面積の合計が10㎡以内の場合は、届出は不要である。正しい。
4. 法第6条第1項により、確認を受けた建築物の計画の変更をして、同項第一号若しくは第二号に掲げる建築物を建築・大規模の修繕・大規模の模様替をする場合は、原則として、改めて、確認済証の交付を受ける必要がある。しかし、法第6条第1項本文()書により、国土交通省令で定める軽微な変更(規則第3条の2)は計画の変更に係る確認済証の交付を受ける必要はない。規則第3条の2第1項第四号により、建築基準関係規定に適合する範囲内で建築物の階数が減少する場合における建築物の階数の変更は、計画の変更に係る確認を要しない軽微な変更_に該当する。誤り。

5. 法第89条第1項により、当該工事の施工者は、工事現場の見やすい場所に、建築主、設計者、工事施工者及び工事の現場管理者の氏名又は名称並びに当該工事に係る同項(法第6条第1項)の建築主事等の確認があった旨の表示をしなければならない。また、法第6条の2第1項により、指定確認検査機関の確認は、前条第1項(法第6条第1項)の建築主事等の確認とみなす。正しい。

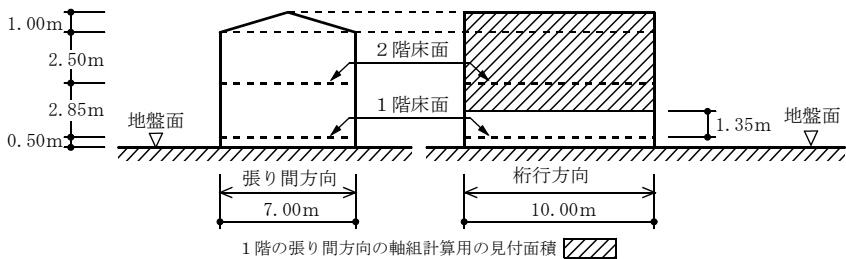
No.3 答 4

1. 法第88条第1項、令第138条第1項第五号により、高さが2mを超える擁壁の築造には、法第6条の規定が準用されるので、確認済証の交付を受ける必要がある。設問は高さが2mなので、確認済証の交付を受ける必要はない。
2. 鉄骨造平家建て、延べ面積200㎡の診療所(患者の収容施設を有しないもの)の大規模の修繕は、法第6条第1項第一号又は第二号のいずれにも該当しないので、確認済証の交付を受ける必要はない。なお、診療所(患者の収容施設があるもの)は法別表第1(イ)欄に掲げる用途に供する特殊建築物に該当するが、診療所(患者の収容施設を有しないもの)は該当しない。
3. 法第2条第一号により、鉄道のプラットホームの上家は建築物から除かれるため、法第6条第1項の規定は、適用されない。そのため、確認済証の交付を受ける必要はない。
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積100㎡の事務所の改築は、法第6条第1項第二号に該当するので、確認済証の交付を受ける必要がある。
5. 法第6条第2項により、防火地域及び準防火地域外において建築物を増築し、改築し、又は移転しようとする場合で、その増築、改築又は移転に係る部分の床面積の合計が10㎡以内であるときについては、同条第1項の規定は、適用しない。そのため、防火地域及び準防火地域外において床面積10㎡の増築を行う場合は、確認済証の交付を受ける必要はない。

No.4 答 5

1. 令第23条第2項により、回り階段の部分における踏面の寸法は、踏面の狭い方の端から30cmの位置において測るものとする。同条第1項ただし書により、住宅の階段(共同住宅の共用の階段を除く。)の踏面は15cm以上としなければならない。設問では、踏面の狭い方の端から30cmの位置において、踏面の寸法が15cmであるため、適合する。
2. 法第19条第1項により、建築物の敷地は、これに接する道の境より高くなければならないが、ただし書により、敷地内の排水に支障がない場合又は建築物の用途により防湿の必要がない場合は、道の境よりも低くできる。適合する。

令第46条第4項により、構造耐力上必要な軸組は、地震力及び風圧力に対して安全なものとしなければならない。なお、張り間方向の最小限必要な軸組を求める場合、この軸組は、桁行方向の面に受ける風圧力に抵抗することになるので、見付面積は桁行方向の面となる。また、昭和56年建設省告示第1100号第3第1項により、地震力に対する必要な軸組(床面積×所定の値：第一号)及び風圧力に対する必要な軸組(見付面積×所定の値：第二号)をそれぞれ求め、大きい方の値を採用する。また、同項第二号により、見付面積は当該階(当該階より上の階がある場合においては、当該上の階を含む。)の床面からの高さが1.35m以下の部分を減じた鉛直投影面積である。



- ・設問より、地震力に対する必要壁量算定にあたって階の床面積に乗ずる数値は $37\text{cm}/\text{m}^2$ である。また、風圧力に対する必要壁量算定にあたって見付面積に乗ずる数値は $50\text{cm}/\text{m}^2$ である。
- ・地震力に対する必要な軸組の長さ
1階の床面積は設問の図より 70m^2 ($7\text{m} \times 10\text{m}$) であるので、地震力に対する必要な軸組の長さは、
 $70\text{m}^2 \times 37\text{cm}/\text{m}^2 = 2,590\text{cm}$
- ・風圧力に対する必要な軸組の長さ
桁行方向の面の見付面積は、屋根部分が、 $10\text{m} \times 1.0\text{m} = 10\text{m}^2$ 、
壁部分が、 $(2.5\text{m} + 2.85\text{m} - 1.35\text{m}) \times 10\text{m} = 40\text{m}^2$ であるので、
風圧力に対する必要な軸組の長さは、 $(10\text{m}^2 + 40\text{m}^2) \times 50\text{cm}/\text{m}^2 = 2,500\text{cm}$
- ・構造耐力上必要な軸組の長さは、地震力に対する必要な軸組の長さ及び風圧力に対する必要な軸組の長さの大きい方の値を採用するため、 $2,590\text{cm}$ となる。
- ・設問より、軸組の倍率は2であるので、軸組の実長は、
 $2,590\text{cm} \div 2 = 1,295.0\text{cm}$

法第20条第1項第二号又は第三号により、「①木造で地階を除く階数が4以上又は高さが16mを超える建築物」、「②鉄骨造で地階を除く階数が4以上の建築物」、「③令第36条の2に掲げる建築物」、「④RC造又はSRC造で高さが20mを超える建築物」、「⑤法第6条第1項第一号又は第二号に掲げる建築物(木造の建築物にあっては、地階を除く階数が3以上又は延べ面積が300㎡を超えるものに限る。)」は、法第20条第1項第二号イ又は第三号イにより、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものにより確かめられる安全性を有するものでなければならない。

1. 木造平家建て、延べ面積300㎡、高さ6mの建築物は、上記①～⑤には該当しないので、法第20条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物に該当しない。このため、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなくてもよい。
2. 木造2階建て、延べ面積200㎡、高さ9mの建築物は、上記①～⑤には該当しないので、法第20条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物に該当しない。このため、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなくてもよい。
3. 鉄骨造平家建て、延べ面積150㎡、高さ8mの建築物は、上記①～⑤には該当しないので、法第20条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物に該当しない。このため、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなくてもよい。
4. 鉄骨造2階建て、延べ面積100㎡、高さ7mの建築物は、「法第6条第1項第二号」に掲げる建築物であり、法第20条第1項第三号に該当するので、同号イにより、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなければならない。
5. 補強コンクリートブロック造平家建て、延べ面積180㎡、高さ5mの建築物は、上記①～⑤には該当しないので、法第20条第1項第二号又は第三号に掲げる建築物に該当しない。このため、所定の基準に従った構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによって構造が安全であることを確かめなくてもよい。

5. 建築物の耐震改修の促進に関する法律第2条第2項により、「耐震改修」とは、地震に対する安全性の向上を目的として、増築、改築、修繕、模様替若しくは一部の除却又は敷地の整備をすることをいう。正しい。

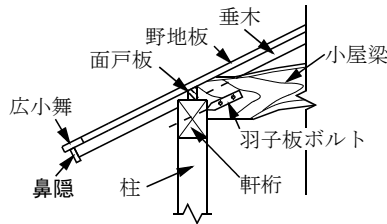
No.25 答 4

1. 消防法第9条の2第1項、第2項により、住宅の用途に供される防火対象物の関係者は、市町村条例で定める設置及び維持に関する基準に従い、住宅用防災機器を設置し、及び維持しなければならない。なお、同法施行令第5条の6第一号、第二号により、住宅用防災機器とは、住宅用防災警報器及び住宅用防災報知設備のことである。正しい。
2. 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第10条第1項により、「対象建設工事」の発注者又は自主施工者は、工事に着手する日の7日前までに、所定の事項を都道府県知事に届け出なければならない。同法第9条第1項により、「対象建設工事」とは、特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が同条第3項又は第4項の建設工事の規模に関する基準以上のものをいう。同法第2条第5項、令第1条第三号により、設問の建築物は木造であり、木材は特定建設資材に該当する。また、同法施行令第2条第1項第二号により、新築における床面積は500㎡以上が対象となり、規模要件に該当するため、都道府県知事に届け出なければならない。正しい。
3. 土地区画整理法第76条第1項により、同項第四号の事業計画の決定の公告後、同法第103条第4項の換地処分があった旨の公告がある日までは、施行地区内において、建築物の新築、改築若しくは増築を行おうとする者は、国土交通大臣ではなく、市町村又は都道府県が施行する土地区画整理事業においては、都道府県知事等の許可を受けなければならない。正しい。
4. 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律第10条第1項により、建築主は、建築物の建築(エネルギー消費性能に及ぼす影響が少ないものとして政令で定める規模以下のものを除く。)をしようとするときは、当該建築物(増築又は改築をする場合にあっては、当該増築又は改築をする建築物の部分)を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなければならない。誤り。
5. 建設業法第3条第1項により、建設業を営もうとする者は、同法施行令第1条の2による、軽微な建設工事のみを請け負うことを営業とする場合を除いて、建設業の許可を受けなければならない。正しい。

3. 平成13年国土交通省告示第1113号第2において、地盤の許容応力度に関しては、以下の3種類の算定式が定められている。
 - (1) 荷重の傾斜を考慮した支持力係数による算定式
 - (2) 平板載荷試験による算定式
 - (3) スクリューウェイト貫入試験（SWS試験）による算定式
4. 粒径による土の分類は、粒径の大きい順に、れき（粒径2mm以上）> 砂（2～0.075mm）>シルト（0.075～0.005mm）>粘土（0.005mm以下）である。
5. ベタ基礎及び布基礎は、原則として、一体の鉄筋コンクリート造とする。**なお**、地盤の長期許容応力度が70kN/m²以上であって、かつ、密実な砂質地盤その他著しい不同沈下等の生ずるおそれのない地盤に有り、基礎に損傷を生ずるおそれのない場合にあっても、無筋コンクリート造とすることができ**ない**。（平成12年建設省告示第1347号）

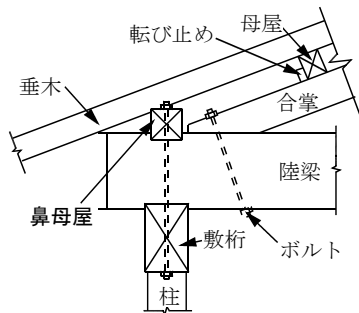
No.10 答 3

1. 鼻隠はなかくしは、軒先において垂木の端部などを隠すためや虫害の防止のために取り付ける横板である。



[小屋組(和小屋)の軒先部分]

2. 鼻母屋とは、洋小屋において最も軒に近い位置にある母屋である。先端(鼻先)にある母屋なので、鼻母屋という。



[洋小屋の軒先部分]

(補足)

選択肢3のY方向について、壁率比を求める。

$$\begin{aligned}\text{①側端部分の必要壁量} &= (1.8\text{m} \times 5 \times \frac{1}{4}) \times (1.8\text{m} \times 4) \times \alpha \text{m/m}^2 \\ &= 2.25\text{m} \times 7.2\text{m} \times \alpha \text{m/m}^2 \\ &= 16.2\text{m}^2 \times \alpha \text{m/m}^2 \\ &= 16.2\alpha \text{m} (\text{左} \cdot \text{右共通})\end{aligned}$$

(昭和56年建設省告示
第1100号第3第一号か
ら算定される単位面積
あたりの必要壁量)

②側端部分の存在壁量

左側端部分 $1.8\text{m} \times 1 \text{ 枚} \times 1 \text{ (壁倍率)} = 1.8\text{m}$

右側端部分 $1.8\text{m} \times 3 \text{ 枚} \times 1 \text{ (壁倍率)} = 5.4\text{m}$

③壁量充足率

$$\begin{array}{ll}\text{左側端部分} & \frac{1.8}{16.2\alpha} \div \frac{0.11}{\alpha} \\ \text{右側端部分} & \frac{5.4}{16.2\alpha} \div \frac{0.33}{\alpha}\end{array}$$

④壁率比

$$\begin{array}{l}\frac{0.11}{\alpha} \\ \frac{0.33}{\alpha} \div 0.33 < 0.5 \text{ (0.5未満なので壁率比の規定を満たしていない。)}\end{array}$$

なお、この設問では、側端部分の地震力に対する必要壁量(①)を求める際に、側端部分の床面積に乗じる値がわからなくても、 α などとおくことで求めることができる。

No.13 答 4

壁量は、けた行方向(X方向)、はり間方向(Y方向)それぞれの方向について求める。けた行方向(X方向)の壁量は、けた行方向(X方向)の耐力壁の長さの合計を、壁量算定用床面積で割って求める。

なお、建築基準法施行令により、鉄筋コンクリート造の壁式構造における耐力壁は、長さ45cm(0.45m)以上を確保しなければならない。したがって、問題図における長さが0.4mの壁は、耐力壁として扱うことができない(計上しない)。

$$\begin{aligned}\therefore \text{X方向の壁量} &= \frac{\text{X方向耐力壁の長さの総和(cm)}}{\text{壁量算定用床面積(m}^2\text{)}} = \frac{180\text{cm} \times 4 + 45\text{cm}}{5\text{m} \times 8\text{m}} = \frac{765\text{cm}}{40\text{m}^2} \\ &= 19.125\text{cm/m}^2 \div 19.1\text{cm/m}^2\end{aligned}$$

また、日本建築学会「壁式構造関係設計規準集・同解説」によると、「耐力壁の実長は、450mm(45cm)以上、かつ、同一の実長を有する部分の高さの30%以上とする。」とあるので、開口部の高さが与えられている場合には、それを考慮する必要がある。