

試 験 地	受 験 番 号	氏 名

**1 建学(前)**

（ 受験地変更者は上欄のほか、本日の受験地と仮受験番号を記入してください。  
 本日の受験地 ..... 仮受験番号 仮一 ..... ）

**平成 24 年度**

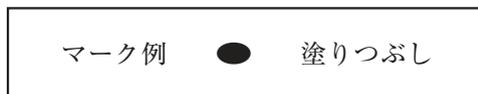
# 1 級建築施工管理技術検定試験

## 学科試験問題（午前の部）

次の注意事項をよく読んでから始めてください。

**〔注 意 事 項〕**

1. ページ数は、表紙を入れて **18 ページ**です。
2. 試験時間は、**10 時から 12 時 20 分**です。
3. 問題の解答の仕方は、下記によってください。
  - イ. [No. 1]～[No. 15]までの **15 問題**のうちから、**12 問題**を選択し、解答してください。
  - ロ. [No. 16]～[No. 20]までの **5 問題**は、**全問題**を解答してください。
  - ハ. [No. 21]～[No. 33]までの **13 問題**のうちから、**5 問題**を選択し、解答してください。
  - ニ. [No. 34]～[No. 45]までの **12 問題**のうちから、**5 問題**を選択し、解答してください。
4. 選択問題は、解答数が**指定数を超えた場合、減点**となりますから注意してください。
5. 解答は、別の**解答用紙**に、〔HB〕の**黒鉛筆**か**黒シャープペンシル**で記入してください。  
 それ以外の**ボールペン・サインペン・色鉛筆**などを使用した場合は、**採点されません**。
6. 問題は、**四肢択一式**です。正解と思う肢の番号を次の例にしたがって塗りつぶしてください。



7. マークを訂正する場合は、消しゴムできれいに消して訂正してください。
8. 解答用紙は、雑書きしたり、よごしたり、折り曲げたりしないでください。
9. この問題用紙は、計算等に使用しても差し支えありません。
10. この問題用紙は、午前の部の試験終了時まで在席した方のうち、希望者は持ち帰ることができます。途中退席者や希望しない方の問題用紙は、回収します。

※ 問題番号〔No. 1〕～〔No. 15〕までの 15 問題のうちから、12 問題を選択し、解答してください。

〔No. 1〕 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。

〔No. 2〕 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。

〔No. 3〕 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。

〔No. 4〕 鉄筋コンクリート造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. 煙突等の屋上突出部は、剛性が急変するため大きな地震力が作用するので、設計震度を増大させて計画する。
2. 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。
3. 地震時の応力集中による変形・損傷を避けるため、各階の剛性に大きな偏りがないように計画する。
4. 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。

〔No. 5〕 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. 大梁は大地震に対してねばり<sup>り</sup>で抵抗させるため、原則として、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。
2. 耐震壁の剛性評価に当たっては、曲げ変形，せん断変形を考慮するが，回転変形は考慮しない。
3. 一般に梁の圧縮鉄筋は，じん性の確保やクリープによるたわみ<sup>み</sup>の防止に有効である。
4. 柱の引張鉄筋比が大きくなると，付着割裂破壊が生じやすくなる。

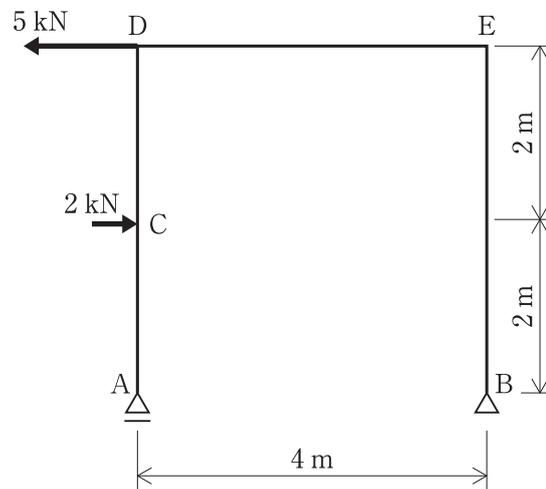
〔No. 6〕 鉄骨構造に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 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。
2. 応力を伝達させる主な溶接継目の形式は，完全溶込み溶接，部分溶込み溶接，隅肉溶接とする。
3. 引張材の接合を高力ボルト摩擦接合とする場合は，母材のボルト孔による欠損を考慮して，引張応力度を計算する。
4. 根巻き柱脚は，露出柱脚よりも高い回転拘束をもつ柱脚が構成できる。

〔No. 7〕 直接基礎に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 基礎底面の面積が同じであっても、その形状が正方形と長方形とでは、地盤の許容応力度は異なる。
2. 基礎梁の剛性を大きくすることにより、基礎フーチングの沈下を平均化できる。
3. 建物に水平力が作用する場合は、基礎の滑動抵抗の検討を行う。
4. 圧密沈下の許容値は、独立基礎の方がべた基礎に比べて大きい。

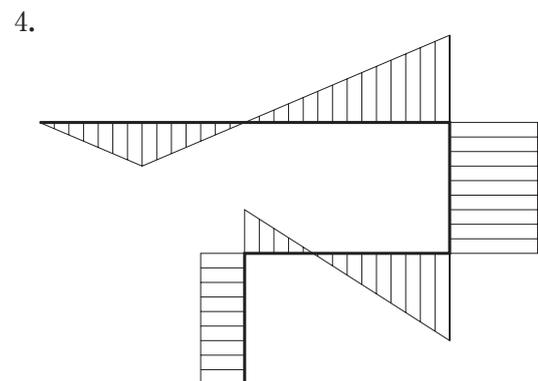
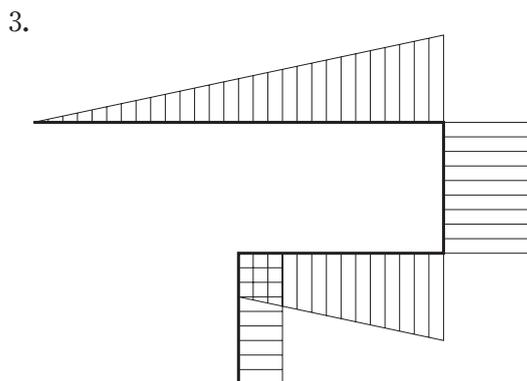
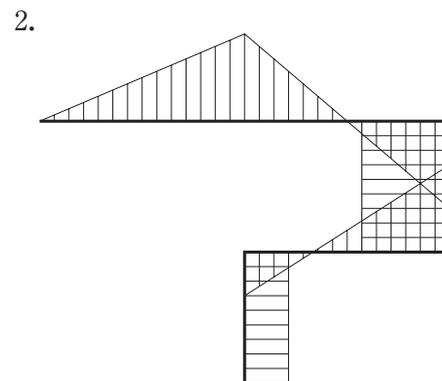
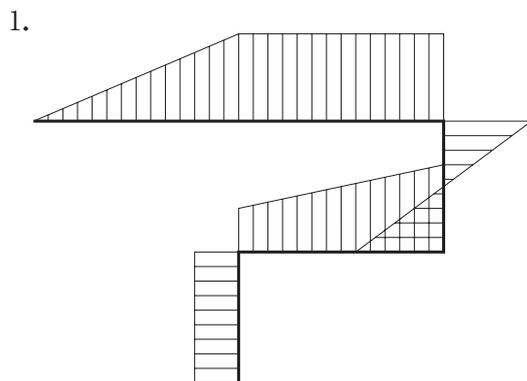
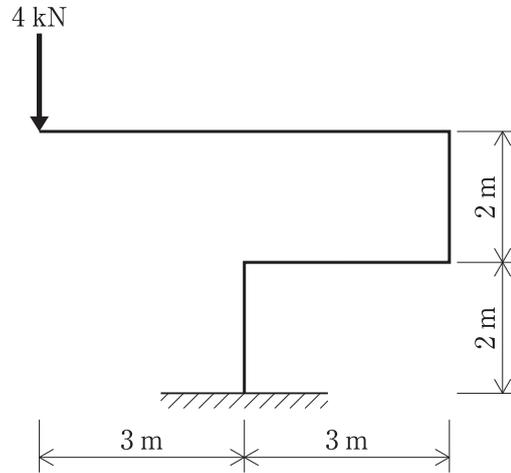
〔No. 8〕 図に示す架構のC点及びD点に水平荷重が作用する場合の記述として、誤っているものはどれか。



1. 支点 A と支点 B に生じる鉛直方向の反力の大きさは 4 kN で、向きも同じである。
2. 支点 B に生じる水平方向の反力の大きさは 3 kN で、向きは右向きである。
3. 節点 E に生じる曲げモーメントの大きさは、12 kN・m である。
4. 支点 A から節点 D 間に生じる軸方向力の大きさは、4 kN である。

[No. 9] 図に示す架構に集中荷重が作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

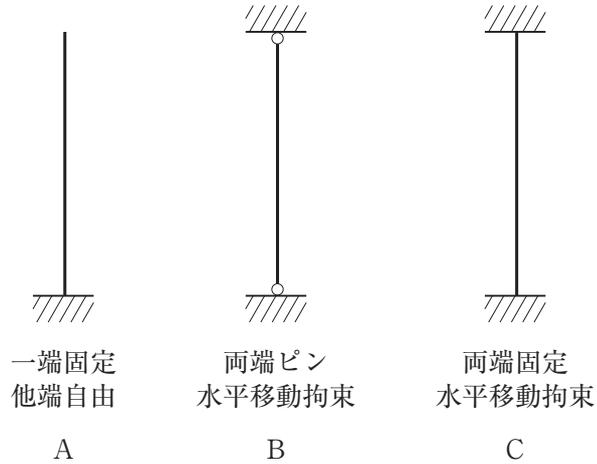
ただし、曲げモーメントは、材の引張り側に描くものとする。



[No. 10] 図に示す材端条件を持つ長柱 A, B 及び C が中心圧縮力を受けるときの座屈長さの大小関係として、正しいものはどれか。

ただし、柱の材質及び断面は同一とし、長さは等しいものとする。

1.  $A > B > C$
2.  $A > C > B$
3.  $B > A > C$
4.  $C > B > A$



[No. 11] セメントに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. ポルトランドセメントは、セメントクリンカーに凝結時間調整用のせっこうを加え、粉砕してつくられる。
2. セメントは、時間の経過とともに水和反応が進行し、強度が発現していく水硬性材料である。
3. セメント粒子の細かさは、比表面積（ブレン値）で示され、その値が小さいほど、凝結や強度発現は早くなる。
4. セメントの貯蔵期間が長いと、空気中の水分や二酸化炭素を吸収し、風化による品質劣化を起こしやすい。

[No. 12] 鋼材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. SN 鋼の B 種及び C 種は、炭素当量の上限を規定して溶接性を改善した鋼材である。
2. TMCP 鋼は、熱加工制御により製造された、高じん性で溶接性に優れた鋼材である。
3. SM 鋼は、モリブデン等の元素を添加することで耐火性を高めた鋼材である。
4. 低降伏点鋼は、添加元素を極力低減した純鉄に近い鋼で、強度を低くし、延性を高めた鋼材である。

〔No. 13〕 日本工業規格（JIS）に規定される屋根に用いられる材料に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 粘土がわらの形状による区分は、J形粘土がわら、S形粘土がわら、F形粘土がわらである。
2. プレスセメントがわらの種類は、形状及び塗装の有無によって区分されている。
3. 住宅屋根用化粧スレートの吸水率の上限は、平形屋根用スレート、波形屋根用スレートとも同じである。
4. 繊維強化セメント板のスレート（波板）の曲げ破壊荷重の下限は、小波板より大波板の方が小さい。

〔No. 14〕 塗膜防水材料に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 屋根用ウレタンゴム系防水材は、引張強さ、伸び率、抗張積などの特性によって、高伸長形（旧1類）と高強度形に区分される。
2. 1成分形のウレタンゴム系防水材は、乾燥硬化によりゴム弾性のある塗膜を形成する。
3. 2成分形のウレタンゴム系防水材は、施工直前に主剤、硬化剤の2成分に、必要によって硬化促進剤、充填材などを混合して使用する。
4. 塗付けタイプゴムアスファルト系防水材は、ゴムアスファルトエマルジョンだけで乾燥造膜するものと、硬化剤を用いて反応硬化させるものがある。

〔No. 15〕 日本工業規格（JIS）に規定されるボード類に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. けい酸カルシウム板は、断熱性、耐火性に優れ、タイプ2は内装用として、タイプ3は耐火被覆用として使用される。
2. パーティクルボードは、木片などの木質原料及びセメントを用いて圧縮成形した板で、下地材、造作材などに使用される。
3. 構造用せっこうボードは、強化せっこうボードの性能を満たした上で、くぎ側面抵抗を強化したもので、耐力壁用の面材などに使用される。
4. インシュレーションボードは、主に木材などの植物繊維を成形した繊維板の一種で、用途による区分により畳床用、断熱用、外壁下地用として使用される。

※ 問題番号〔No. 16〕～〔No. 20〕までの5問題は、全問題を解答してください。

〔No. 16〕 屋外排水設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 排水管を給水管と平行にして埋設する場合は、原則として両配管の間隔を 500 mm 以上とし、排水管は給水管の下方に埋設する。
2. 遠心力鉄筋コンクリート管の排水管は、一般に、埋設は下流部より上流部に向けて行い、勾配は  $\frac{1}{100}$  以上とする。
3. 管きよの排水方向や管径が変化する箇所及び管きよの合流箇所には、ます又はマンホールを設ける。
4. 雨水用排水ます及びマンホールの底部には、排水管等に泥が詰まらないように深さ 50 mm 以上の泥だめを設ける。

〔No. 17〕 植栽に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいう。
2. 枝張りは、樹木の四方面に伸長した枝の幅をいい、測定方向により長短がある場合は、最長と最短の平均値とする。
3. 幹周は、樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より 0.5 m の位置を測定する。
4. 樹木の幹が 2 本以上の場合の幹周は、各々の幹の周長の総和の 70 % とする。

〔No. 18〕 電気設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 低圧屋内配線の使用電圧が 300 V を超える場合、金属製の電線接続箱には接地工事を施す。
2. バスダクトは、電流の容量の大きい幹線に使用される。
3. 合成樹脂管内、金属管内及び可とう電線管内では、電線に接続点を設けてはならない。
4. 大型の動力機器が多数使用される場合の電気方式には、単相 3 線式 100/200 V が用いられる。

〔No. 19〕 給水設備の給水方式に関する記述として、**最も不適當なもの**はどれか。

1. ポンプ直送方式は、水道引込み管に増圧ポンプを接続して、各所に給水する方式である。
2. 圧力水槽方式は、受水槽の水をポンプで圧力水槽に送水し、圧力水槽内の空気を圧縮・加圧して、その圧力によって各所に給水する方式である。
3. 高置水槽方式は、受水槽の水をポンプで建物高所の高置水槽に揚水し、この水槽からは重力によって各所に給水する方式である。
4. 水道直結直圧方式は、上水道の配水管から引き込み、直接各所に給水する方式である。

〔No. 20〕 数量積算に関する記述として、「公共建築数量積算基準（国土交通省制定）」上、**誤っているもの**はどれか。

1. 根切り又は埋戻しの土砂量は地山数量とし、掘削による増加、締固めによる減少は考慮しない。
2. 鉄骨鉄筋コンクリート造におけるコンクリートの数量は、コンクリート中の鉄骨と鉄筋の体積分を差し引いたものとする。
3. 圧接継手による鉄筋の長さの変化はないものとする。
4. ボルト類のための孔明け、開先加工、スカラップ等による鋼材の欠除は、原則としてないものとする。

※ 問題番号〔No. 21〕～〔No. 33〕までの13問題のうちから、5問題を選択し、解答してください。

〔No. 21〕 乗入れ構台に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 車の走行を2車線とするため、乗入れ構台の幅を6mとした。
2. 構造計算で地震力を震度法により静的水平力として計算するため、水平震度を0.1とした。
3. 乗入れ構台の高さは、大引下端を1階スラブ上端より30cm上になるようにした。
4. 道路から構台までの乗込みスロープの勾配は、 $\frac{1}{8}$ とした。

〔No. 22〕 土工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 床付け地盤が凍結したので、凍結した部分は良質土と置換した。
2. ボイリングの発生防止のため、止水性の山留め壁の根入れを深くし、動水勾配を減らした。
3. ヒービングの発生防止のため、ウェルポイントで掘削場内外の地下水位を低下させた。
4. 根切り底面下に被圧帯水層があり、盤ぶくれの発生が予測されたので、ディープウェル工法で地下水位を低下させた。

〔No. 23〕 山留め工事における水平切梁工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 集中切梁とする方法は、根切り及び躯体の施工能率の向上に効果がある。
2. 井形に組む格子状切梁方式は、一般に掘削平面が整形な場合に適している。
3. 鋼製切梁では、温度応力による軸力変化について検討する必要がある。
4. 切梁にプレロードを導入するときは、切梁交差部の締付けボルトを締め付けた状態で行う。

〔No. 24〕 場所打ちコンクリート杭地業に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. リバース工法における2次スライム処理は、一般にトレミー管とサクシヨンポンプを連結し、スライムを吸い上げる。
2. オールケーシング工法において、スライム量が多い場合の2次スライム処理は、エアリフトによる方法や水中ポンプによる方法で行う。
3. 鉄筋かごの主筋と帯筋は、原則として鉄線結束で結合する。
4. アースドリル工法における鉄筋かごのスペーサーは、D 10 以上の鉄筋を用いる。

〔No. 25〕 鉄筋の加工及び組立てに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

ただし、 $d$  は異形鉄筋の呼び名の数値とする。

1. 先端部に腰壁や垂れ壁の付かない片持ちスラブの上端筋の先端は、 $90^\circ$ フックとし、余長を  $4d$  以上とした。
2. D 25 の異形鉄筋を用いる梁主筋をL字に加工する際は、一辺の加工寸法の許容差を  $\pm 15\text{ mm}$  とした。
3. 同径の異形鉄筋相互のあき寸法は、 $1.5d$ 、粗骨材最大寸法の1.25倍、 $25\text{ mm}$ のうち最も大きい数値とした。
4. SD 390、D 32 の異形鉄筋を  $90^\circ$ 曲げとする際は、折曲げ内法直径を  $3d$  以上とした。

〔No. 26〕 鉄筋の重ね継手に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 大梁端部の下端筋の重ね継手中心位置は、梁端から梁せい分の長さの範囲内には設けない方がよい。
2. 梁の主筋を重ね継手とする場合、隣り合う鉄筋の継手中心位置は、重ね継手長さの1.0倍ずらす。
3. 径の異なる鉄筋を重ね継手とする場合、重ね継手長さは、細い方の径により算定する。
4. 梁主筋の重ね継手は、水平重ね、上下重ねのいずれでもよい。

〔No. 27〕 型枠支保工に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 支柱として用いるパイプサポートの高さが3.5 mを超える場合、水平つなぎを設ける位置は、高さ2.5 m以内ごととする。
2. 支柱として鋼管枠を使用する場合、水平つなぎを設ける位置は、最上層及び5層以内ごととする。
3. 支柱として用いる鋼材の許容曲げ応力の値は、その鋼材の降伏強さの値又は引張強さの値の $\frac{3}{4}$ の値のうち、いずれか小さい値の $\frac{2}{3}$ の値以下とする。
4. 支柱として鋼管枠を使用する場合、1 枠当たりの許容荷重は、荷重の受け方により異なる。

〔No. 28〕 コンクリートの打込みに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 水平打継ぎ部分は、十分に散水して湿潤状態とし、残っている水は取り除いた。
2. 外気温が20℃の場合、コンクリートの練混ぜ開始から打込み終了までの時間を120分以内とした。
3. 梁及びスラブの鉛直打継ぎ部は、梁及びスラブの端部に設けた。
4. コンクリート1層の打込み厚さは、コンクリート内部振動機（棒形振動機）の長さを考慮して60 cm以下とした。

〔No. 29〕 コンクリートの養生に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 連続的に散水を行って水分を供給する方法による湿潤養生は、コンクリートの凝結が終了した後に行う。
2. コンクリート打込み後の温度を2℃を下らないように養生しなければならないと定められている期間は、コンクリート打込み後2日間である。
3. 湿潤養生の期間は、早強ポルトランドセメントを用いたコンクリートの場合は、普通ポルトランドセメントを用いた場合より短くすることができる。
4. 打込み後のコンクリートが透水性の小さいせき板で保護されている場合は、湿潤養生と考えてもよい。

〔No. 30〕 高力ボルト接合に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 呼び径が M 20 のトルシア形高力ボルトの長さは、締付け長さに 20 mm を加えた値を標準とした。
2. 高力ボルトの接合部で肌すきが 1 mm を超えたので、フィラープレートを入れた。
3. 座金は、面取りがしてある方を表にして使用した。
4. 1 次締め及び本締めは、ボルト 1 群ごとに継手の中央部より周辺部に向かって締め付けた。

〔No. 31〕 鉄骨の建方に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 建方精度の測定に当たっては、日照による温度の影響を考慮する。
2. 梁のフランジを溶接接合、ウェブをボルトの配列が 1 列の高力ボルト接合とする混用接合の仮ボルトは、ボルト 1 群に対して  $\frac{1}{3}$  程度かつ 2 本以上締め付ける。
3. 梁の高力ボルト接合では、梁の上フランジのスプライスプレートをあらかじめはね出しておき、建方を容易にする。
4. トラスなど重心の求めにくい部材には、危険防止のため重心位置を明示する。

〔No. 32〕 クレーンに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. クレーンによる作業は、10 分間の平均風速が 10 m/s 以上の場合は中止する。
2. 建方クレーンの旋回範囲に 66,000 V の送電線がある場合、送電線に対して安全な離隔距離を 1.2 m 確保する。
3. クレーンで重量物をつり上げる場合、地切り後に一旦停止して機械の安定や荷崩れの有無を確認する。
4. トラッククレーンを使用する場合、走行時の車輪圧と作業時におけるアウトリガー反力について、その支持地盤の強度を検討する。

〔No. 33〕 鉄筋コンクリート造の耐震改修工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート壁の増設工事において、既存梁下と増設壁上部とのすき間のグラウト材の注入は、予定した部分を中断することなく1回で行った。
2. 鉄筋コンクリート壁の増設工事において、注入するグラウト材の練上り時の温度は、練り混ぜる水の温度を管理し、10～35℃の範囲となるようにした。
3. 柱の溶接金網巻き工法において、溶接金網は分割して建て込み、金網相互の接合は重ね継手とした。
4. 柱の連続繊維補強工法において、躯体表面を平滑にするための下地処理を行い、隅角部は直角のままとした。

※ 問題番号〔No. 34〕～〔No. 45〕までの 12 問題のうちから、5 問題を選択し、解答してください。

〔No. 34〕 改質アスファルトシート防水工事（トーチ工法）に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 防水下地がプレキャストコンクリート部材の接合目地部には、あらかじめ、部材の両側に 100 mm ずつ張り掛けられる幅の増張り用シートを用いて絶縁増張りを行った。
2. 露出防水用改質アスファルトシートの重ね部は、砂面をあぶり、砂を沈めて重ね合わせた。
3. 防水層の下地は、入隅部は R 面とし、出隅部は直角とした。
4. 改質アスファルトシート相互の重ね幅は、長手、幅方向とも 100 mm となるように張り重ねた。

〔No. 35〕 シーリング工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. シリコン系シーリング材を充填する場合のボンドブレイカーは、シリコンテープとした。
2. ワーキングジョイントに装填する丸形のバックアップ材は、目地幅より 20 % 大きい直径のものとした。
3. プライマーの塗布及びシーリング材の充填時に、被着体が 5℃ 以下になるおそれが生じたので、作業を中止した。
4. シーリング材の打継ぎ箇所は、目地の交差部及びコーナー部を避け、そぎ継ぎとした。

〔No. 36〕 壁のタイル張り工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 改良圧着張りでは、張付けモルタルを下地面側に 5 mm 程度、タイル裏面に 3 mm 程度の厚さで塗り、たたき押えを行い張り付けた。
2. マスク張りでは、張付けモルタルを塗り付けたタイルは、塗り付けてから 20 分を限度に張り付けた。
3. タイル張り面の伸縮調整目地は、縦目地を 3 m 内外、横目地を 4 m 内外ごとに設けた。
4. モザイクタイル張りのたたき押えは、タイル目地に盛り上がった張付けモルタルの水分で目地部の紙が湿るまで行った。

〔No. 37〕 心木なし瓦棒葺に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 軒先と平行に張り付ける下葺きアスファルトルーフィングは、流れ方向の重ね幅を 100 mm とし、ステープル釘での仮止め間隔は 300 mm 程度とした。
2. 通し吊子の鉄骨母屋への取付けは、平座金を付けたドリリングタッピンねじで、下葺、野地板を貫通させ母屋に固定した。
3. キャップは、溝板と通し吊子になじみよくはめ込み、均一かつ十分にはぜ締めを行った。
4. 水上部分と壁との取合い部に設ける雨押えは、壁際立上りを 45 mm とした。

〔No. 38〕 軽量鉄骨天井下地工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 屋内の天井のふところが 1,500 mm 以上ある吊りボルトは、径が 6 mm の丸鋼を用いて振れ止め補強を行った。
2. 下り壁による天井の段違い部分は、2,700 mm 程度の間隔で斜め補強を行った。
3. 照明器具の開口のために、野縁及び野縁受けを切断したので、それぞれ同材で補強した。
4. 野縁受け用のハンガーは、吊りボルトにナット 2 個を用いて挟み込んで固定した。

〔No. 39〕 コンクリート壁の現場調合のセメントモルタル塗りに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 下塗りは、吸水調整材を塗布後 1 時間以上おいた後に、乾燥を確認してから行った。
2. モルタルの収縮によるひび割れを防ぐため、できるだけ粒径の小さい骨材を用いた。
3. 中塗り用のモルタルは、セメントと砂の調合（容積比）を 1 : 3 とした。
4. 総塗り厚が 35 mm を超えるので、アンカーピンを打ち込んで金網を取り付け、補修塗りを行った。

〔No. 40〕 自動扉に関する記述として、**最も不適當なもの**はどれか。

1. スライディングドアなので、開速度、閉速度とも 500 mm/s に設定した。
2. 取付け及び調整完了後、ドアを手で 100 N 以下の力で開けられるか確認した。
3. 押しボタンスイッチ式のスライディングドアには、安全性を考慮して、補助センサーを設置した。
4. 車いす使用者用の押しボタンスイッチは、ドアより 90 cm 後退した位置で、床より 110 cm の高さに設置した。

〔No. 41〕 塗装工事の素地ごしらえに関する記述として、**最も不適當なもの**はどれか。

1. けい酸カルシウム板の吸込止めとして、反応形合成樹脂ワニス进行全面に塗布した。
2. 亜鉛めっき鋼面は、付着性を向上させるためエッチングプライマーを塗布した。
3. 透明塗料塗りの木部の素地面で、仕上げに支障のおそれがある甚だしい変色は、漂白剤を用いて修正した。
4. 鉄鋼面に付着した溶接のスパッタは、りん酸塩溶液により取り除いた。

〔No. 42〕 合成樹脂塗床に関する記述として、**最も不適當なもの**はどれか。

1. コンクリート下地表面のぜい弱層は、研磨機などで削り取る。
2. 下地調整に用いる樹脂パテは、塗床材と同質の樹脂とセメントなどを混合したものとする。
3. プライマーは、下地の吸込みが激しく塗膜とならない部分には、先に塗ったプライマーの硬化前に再塗布する。
4. エポキシ樹脂モルタル塗床で防滑仕上げに使用する砂は、最終仕上げの一つ前の工程と同時に均一に散布する。

〔No. 43〕 壁のせっこうボード張りに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 軽量鉄骨下地にボードを直接張り付ける場合、ドリリングタッピンねじは、下地の裏面に 10 mm 以上の余長の得られる長さのものを用いる。
2. テーパーボードの継目処理で、グラスメッシュのジョイントテープを用いる場合、ジョイントコンパウンドの下塗りを省略できる。
3. せっこう系接着材による直張り工法の接着材の盛上げ高さは、接着するボードの仕上がり面までの高さとする。
4. せっこうボードを曲率の小さな下地に張る場合は、ボードの片面の紙に切れ目を入れて曲面にする。

〔No. 44〕 ALC パネル工事の間仕切壁フットプレート構法に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. パネルは、パネル上部の間仕切チャンネルへの<sup>・</sup><sub>か</sub><sup>・</sup><sub>かり</sub><sup>・</sup><sub>しろ</sub>を 20 mm 確保して取り付けた。
2. パネルは、パネル上部と間仕切チャンネルの溝底との間に 20 mm のすき間を設けて取り付けた。
3. 出隅・入隅のパネル取合い部には、20 mm の伸縮目地を設けた。
4. 耐火性能が要求される伸縮目地には、モルタルを充填した。

〔No. 45〕 鉄筋コンクリート造建物の外壁仕上げの改修工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. タイル張り外壁において、漏水がなく、浮きも見られず、単にタイル表面のひび割れ幅が 0.3 mm だったので、美観上該当タイルをはつって除去し、タイル部分張替え工法で改修した。
2. タイル張り外壁において、1 箇所当たりの下地モルタルと下地コンクリートとの浮き面積が 0.2 m<sup>2</sup>だったので、アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法で改修した。
3. コンクリート打放し仕上げの外壁において、コンクリート表面に生じた幅が 0.3 mm の挙動のおそれのあるひび割れは、硬質形エポキシ樹脂を用いた樹脂注入工法で改修した。
4. コンクリート打放し仕上げの外壁において、コンクリート表面のはく落が比較的浅い欠損部分は、ポリマーセメントモルタルを充填し、全面を複層仕上塗材塗りで改修した。