

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 28 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 19 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。

マーク例 ● 塗りつぶし

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 10,000 ppm 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。

〔No. 2〕 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 ～ 30 mm を超えると、厚さに関係なくほぼ一定となる。

〔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. 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。

〔No. 4〕 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。

〔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. 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  $\frac{1}{2}$  以下、かつ、250 mm 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  $\frac{1}{2}$  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。

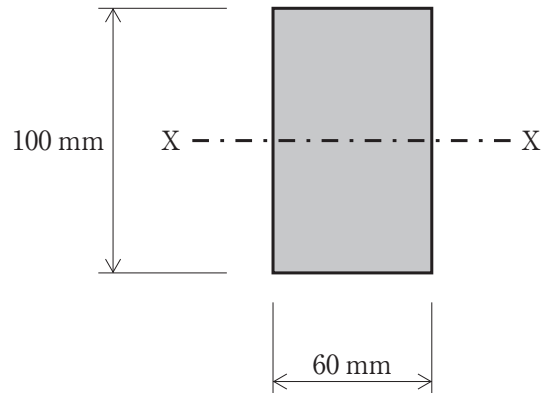
〔No. 6〕 鉄骨構造における接合に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

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 m<sup>2</sup> 以下、軒高 9 m 以下、はり間 13 m 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。

〔No. 7〕 基礎構造に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

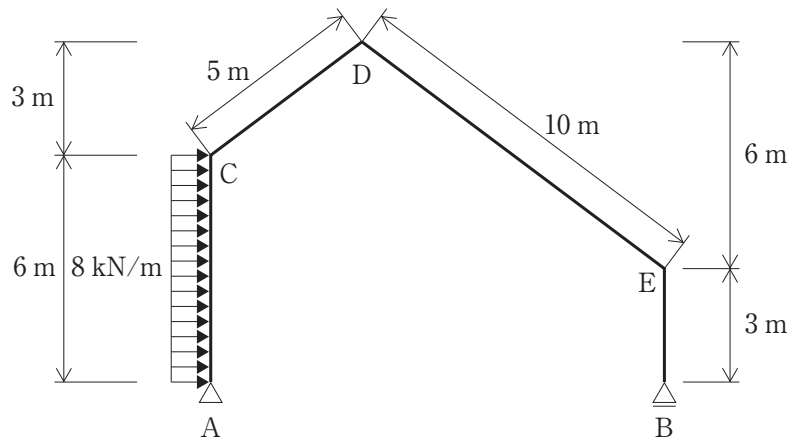
1. 直接基礎の地盤の許容応力度は、基礎スラブの底面積が同じであっても、その底面形状が正方形の場合と長方形の場合とでは異なる値となる。
2. フローティング基礎は、建物重量と基礎等の構築による排土重量をつり合わせ、地盤中の応力が増加しないようにする基礎形式である。
3. 直接基礎下における粘性土地盤の圧密沈下は、地中の応力の増加により長時間かかって土中の水が絞り出され、間隙が減少するために生じる。
4. 地盤の液状化は、地下水面下の緩い砂地盤が地震時に繰り返しせん断を受けることにより間隙水圧が減少し、水中に砂粒子が浮遊状態となる現象である。

〔No. 8〕 図に示す長方形断面部材の図心軸（X 軸）に対する許容曲げモーメントの値として、正しいものはどれか。ただし、許容曲げ応力度  $f_b$  は  $12.54 \text{ N/mm}^2$  とする。



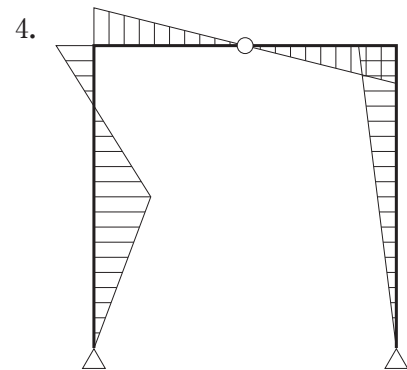
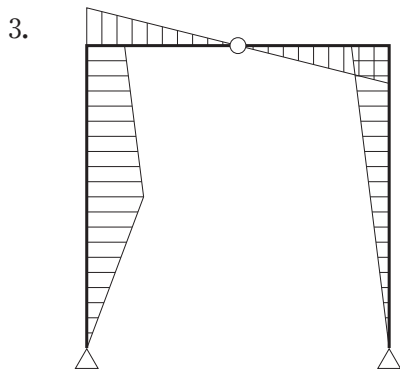
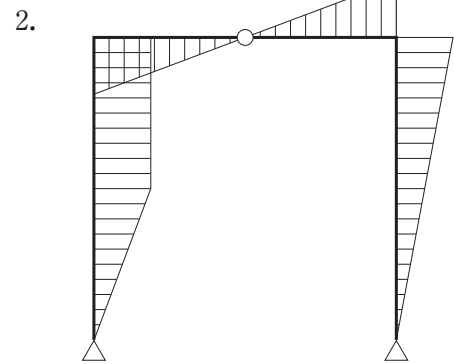
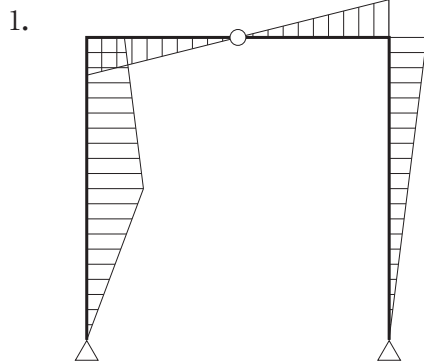
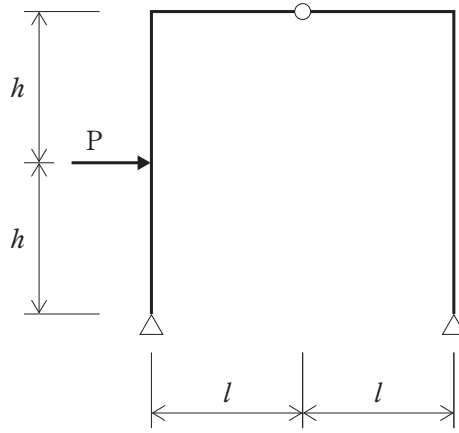
1.  $12.54 \times 10^5 \text{ N} \cdot \text{mm}$
2.  $7.52 \times 10^5 \text{ N} \cdot \text{mm}$
3.  $6.27 \times 10^5 \text{ N} \cdot \text{mm}$
4.  $3.76 \times 10^5 \text{ N} \cdot \text{mm}$

〔No. 9〕 図に示す架構に等分布荷重が作用したときの支点 A 及び B に生じる水平反力 ( $H_A$ ,  $H_B$ ) 及び鉛直反力 ( $V_A$ ,  $V_B$ ) の値として、正しいものはどれか。ただし、反力は右向き及び上向きを「+」、左向き及び下向きを「-」とする。



1.  $H_A = -32 \text{ kN}$
2.  $H_B = -16 \text{ kN}$
3.  $V_A = -12 \text{ kN}$
4.  $V_B = +48 \text{ kN}$

[No. 10] 図に示す3ヒンジラーメンに集中荷重P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側に描くものとする。



〔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. 高炉セメント B 種を用いたコンクリートは、普通ポルトランドセメントを用いたものに比べ、耐海水性や化学抵抗性が大きい。
2. 早強ポルトランドセメントは、セメント粒子の細かさを示す比表面積（ブレン値）を小さくして、早期強度を高めたセメントである。
3. エコセメントは、都市ごみ焼却灰を主とし、必要に応じて下水汚泥等を加えたものを主原料として製造される、資源リサイクル型のセメントである。
4. フライアッシュセメント B 種を用いたコンクリートは、普通ポルトランドセメントを用いたものに比べ、水和熱が小さく、マスコンクリートに適している。

〔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. SN490B や SN490C 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. FR 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. SS 材は、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〕 左官材料に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. せっこうプラスターは、乾燥が困難な場所や乾湿の繰返しを受ける部位では硬化不良となりやすい。
2. セルフレベリング材は、せっこう組成物やセメント組成物にドロマイトプラスターを添加した材料である。
3. セメントモルタルの混和材として消石灰を用いると、こて伸びがよく、平滑な面が得られる。
4. しっくい用ののり剤には、海草又はその加工品と、水溶性高分子がある。

〔No. 14〕 日本工業規格（JIS）に規定される金属製折板屋根構成材に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 梁と折板との固定に使用するタイトフレームには、ボルト付きタイトフレーム、タイトフレームだけのもの及び端部用タイトフレームがある。
2. 折板の結合の形式による区分には、重ね形、はぜ締め形及びかん合形がある。
3. 折板の耐力による区分には、1種から5種の5種類があり、1種が最も耐力が大きい。
4. 折板の加工にはロール成形機を用い、折曲げ部分には適当な丸みを付ける。

〔No. 15〕 内装材料に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 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うえ、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。
2. ロックウール化粧吸音板は、ロックウールのウールを主材料として、結合材及び混和材を用いて成形し、表面化粧加工したものである。
3. ゴム床タイルは、天然ゴムや合成ゴムを主原料とした床タイルで、独自の歩行感を有し、耐油性に優れている。
4. コルク床タイルは、天然コルク外皮を主原料として、必要に応じてウレタン樹脂等で加工した床タイルである。



※ 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〕 植栽工事における移植に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 根巻きに際しては、鉢土のくずれを防止するため、鉢の表面を縄などで十分に締め付ける。
2. 移植後の樹木の幹からの水分の蒸散防止、幹焼け防止と防寒等のために幹巻きを行う。
3. 根回しに際しては、できるだけ細根を残すように掘り下げる。
4. 移植後の樹木の枯れを防止するため、掘取りの前に枝抜きや摘葉を行ってはならない。

〔No. 17〕 電気設備の低圧配線に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. ライティングダクトは、壁や天井などを貫通して設置してはならない。
2. 合成樹脂製可とう電線管（PF管）は、自己消火性がなく、屋内隠ぺい配管に用いてはならない。
3. 地中電線路では、ビニル電線（IV）を使用してはならない。
4. 合成樹脂管内、金属管内及び金属製可とう電線管内では、電線に接続点を設けてはならない。

〔No. 18〕 空気調和設備に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 単一ダクト方式におけるCAV方式は、インテリアゾーンやベリメータゾーンなど各ゾーンの負荷変動に応じて吹出し風量を変化させる方式である。
2. 二重ダクト方式は、2系統のダクトで送風された温風と冷風を、混合ユニットにより熱負荷に応じて混合量を調整して吹き出す方式である。
3. ファンコイルユニット方式の4管式配管は、2管式に比べてゾーンごとに冷暖房同時運転が可能で、室内環境の制御性に優れている。
4. 空気調和機は、一般にエアフィルタ、空気冷却器、空気加熱器、加湿器及び送風機で構成される。

〔No. 19〕 消火設備に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 屋内消火栓設備は、消火活動上必要な施設として消防隊専用に設けられるもので、在住者による消火は期待していない。
2. 閉鎖型ヘッドのスプリンクラー消火設備は、スプリンクラーヘッドの放水口が火災時の熱により開放し、流水検知装置が作動して放水し消火する。
3. 不活性ガス消火設備は、二酸化炭素などの消火剤を放出することにより、酸素濃度の希釈作用や気化するときの熱吸収による冷却作用により消火する。
4. 連結送水管は、火災の際にポンプ車から送水口を通じて送水し、消防隊が放水口にホースを接続して消火活動を行うための設備である。

〔No. 20〕 請負契約に関する記述として、「公共工事標準請負契約約款」上、**誤っているもの**はどれか。

1. 発注者は、工事用地その他設計図書において定められた工事の施工上必要な用地を、受注者が必要とする日までに確保しなければならない。
2. 工事目的物の引渡し前に、工事目的物又は工事材料について生じた損害その他工事の施工に関して生じた損害については、すべて発注者がその費用を負担する。
3. 発注者は、工事目的物に重要な瑕疵があるときは、受注者に対して相当の期間を定めてその瑕疵の修補を請求し、又は修補に代え若しくは修補とともに損害の賠償を請求することができる。
4. 工期の変更については、発注者と受注者が協議して定める。ただし、予め定めた期間内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

※ 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〕 乗入れ構台の計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 構台の大引材や根太材の構造計算は、強度検討のほかに、たわみ量についても検討した。
2. 乗入れ構台は、車の通行を 2 車線とするため、幅を 5 m とした。
3. 乗入れ構台の支柱と山留めの切梁支柱は、荷重に対する安全性を確認したうえで兼用する計画とした。
4. 乗込みスロープは、構台への車両の出入りに支障がないようにするため、勾配を  $\frac{1}{8}$  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. ボイリングとは、掘削底面付近の砂地盤に上向きの水流が生じ、砂が持ち上げられ、掘削底面が破壊される現象をいう。
2. パイピングとは、粘性土中の弱い所が地下水流によって局部的に浸食されて孔や水みちが生じる現象をいう。
3. ヒーピングとは、軟弱な粘性土地盤を掘削する際に、山留め壁の背面土のまわり込みにより掘削底面の土が盛り上がってくる現象をいう。
4. 盤ぶくれとは、掘削底面やその直下に難透水層があり、その下にある被圧地下水により掘削底面が持ち上がる現象をいう。

〔No. 23〕 地下水処理に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. ウェルポイント工法は、透水性の高い粗砂層から低いシルト質細砂層程度の地盤に用いられる。
2. ディープウェル工法は、透水性の低い粘性土地盤の地下水位を低下させる場合に用いられる。
3. リチャージ工法は、排水に伴う周辺の井戸枯れの防止に有効であるが、水質が問題になることがある。
4. 釜場工法は、根切り部への浸透水や雨水を、根切り底面に設けた釜場に集め、ポンプで排水する重力排水工法の 1 つである。

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

1. 鉄筋かごの主筋と帯筋は、原則として溶接により接合する。
2. オールケーシング工法における孔底処理は、孔内水がない場合やわずかな場合にはハンマグラブにより掘りくずを除去する。
3. アースドリル工法の掘削深さの確認は、検測器具を用いて孔底の2箇所以上で検測する。
4. 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オンポンプを連結し、スライムを吸い上げる。

〔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又は丸鋼の径とする。

1. D35の異形鉄筋を用いる梁主筋をL形に加工する際に、一辺の加工寸法の許容差を $\pm 20$  mmとした。
2. SD345, D25の異形鉄筋を $90^\circ$ 折曲げ加工する場合の内法直径は、 $3d$ とした。
3. 梁の片側がスラブと一体となるL形梁において、U字形のあばら筋とともに用いるキャップタイは、スラブ付き側の末端部を $90^\circ$ 曲げとし、余長を $8d$ とした。
4. 梁せいが2 mの基礎梁を梁断面内でコンクリートの水平打継ぎとするので、上下に分割したあばら筋の継手は、 $180^\circ$ フック付きの重ね継手とした。

〔No. 26〕 異形鉄筋の継手及び定着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. 梁の主筋を重ね継手とする場合、水平重ね、上下重ねのいずれでもよい。
2. 一般階における四辺固定スラブの下端筋の直線定着長さは、 $10d$ 以上、かつ、 $150$  mm以上とする。
3. 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。
4. 柱頭及び柱脚のスパイラル筋の末端の定着は、 $1.5$ 巻以上の添巻きとする。

[No. 27] 厚さ 20 cm の鉄筋コンクリートスラブを通常のポンプ工法で打ち込む場合の型枠の設計に用いる鉛直荷重として、**最も適当なもの**はどれか。

ただし、鉄筋を含んだコンクリートの単位容積重量を  $23.5 \text{ kN/m}^3$ 、型枠の自重は  $400 \text{ N/m}^2$  とする。

1.  $4,700 \text{ N/m}^2$
2.  $5,100 \text{ N/m}^2$
3.  $6,200 \text{ N/m}^2$
4.  $6,600 \text{ N/m}^2$

[No. 28] コンクリートの調合に関する記述として、**最も不適當なもの**はどれか。

1. 調合管理強度が  $21 \text{ N/mm}^2$  の普通コンクリートの場合のスランプは、21 cm を標準とする。
2. 計画供用期間の級が標準供用級において、普通ポルトランドセメントを用いる場合の水セメント比の最大値は 65 % とする。
3. 単位水量の最大値は、 $185 \text{ kg/m}^3$  とし、コンクリートの品質が得られる範囲内で、できるだけ小さくする。
4. 構造体強度補正值は、セメントの種類及びコンクリートの打込みから材齢 28 日までの期間の予想平均気温の範囲に応じて定める。

[No. 29] コンクリートの打込み及び締固めに関する記述として、**最も不適當なもの**はどれか。

1. 同一区画のコンクリート打込み時における打重ね時間は、先に打ち込まれたコンクリートの再振動可能時間以内とした。
2. 打継ぎ面のレイタンスを高圧水洗により取り除き、健全なコンクリートを露出させてから打ち継いだ。
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. コンクリート内部振動機（棒形振動機）による締固めにおいて、加振時間を 1 箇所 10 秒程度とした。

〔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 M22 のトルシア形高力ボルトの長さは、締付け長さに 25 mm を加えた値を標準とした。
2. 高力ボルトの締付け後の余長の検査において、ナット面から突き出たねじ山が、1～6 山の範囲にあるものを合格とした。
3. 呼び径が M24 の高力ボルトの 1 次締付けトルク値は、約 200 N・m とした。
4. ボルト頭部又はナットと接合部材の面が  $\frac{1}{20}$  を超えて傾斜している箇所には、勾配座金を使用した。

〔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. 梁の高力ボルト接合では、梁の上フランジのspray plate をあらかじめはね出しておき、建方を容易にする。
2. ウェブを高力ボルト工事現場接合、フランジを工事現場溶接接合とする混用接合は、原則として高力ボルトを先に締め付け、その後溶接を行う。
3. 建方時の予期しない外力に備えて、1 日の建方終了ごとに所定の補強ワイヤを張る。
4. 柱の溶接継手のエクシジョンピースに使用する仮ボルトは、普通ボルトを使用して全数締め付ける。

〔No. 32〕 建設機械に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. クラムシェルは、垂直掘削深さが 40 m 程度までの軟弱地盤の掘削に用いられる。
2. 最大混合容量 4.5 m<sup>3</sup> のトラックアジテータの最大積載時の総質量は、約 20 t である。
3. ブルドーザーの平均接地圧は、全装備質量が同程度の場合、普通ブルドーザーより湿地ブルドーザーの方が大きい。
4. 油圧式トラッククレーンのつり上げ性能は、アウトリガーを最大限に張り出し、ジブ長さを最短にし、ジブの傾斜角を最大にしたときにつり上げることができる最大の荷重で示す。

〔No. 33〕 鉄筋コンクリート造の建築物の躯体解体工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 圧碎機の地上作業による解体では、作業開始面の外壁から1スパンを上階から下階に向かって全階解体し、オペレーターの視界を確保した。
2. 圧碎機の階上作業による解体に先立ち、解体したコンクリート塊を下部に落とすための開口部をハンドブレーカにより各階に設けた。
3. 大型ブレーカの階上作業によるスラブや梁など水平材の解体作業は、大型ブレーカの走行階の部材を後退しながら解体した。
4. 外壁の転倒解体工法において、1回の転倒解体部分は、柱2本を含み、幅は1～2スパン程度とし、高さは2層分とした。

※ 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〕 合成高分子系ルーフィングシート防水工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 加硫ゴム系シート防水接着工法において、ルーフィングシート相互の接合部は、接着剤とテープ状シール材を併用して接合した。
2. 塩化ビニル樹脂系シート防水において、接合部のシートの重ね幅は、幅方向、長手方向とも 40 mm 以上とした。
3. 塩化ビニル樹脂系シート防水の出隅角の処理は、シートの張付け後に成形役物を張り付けた。
4. 加硫ゴム系シート防水の出隅角の処理は、シートの張付け前に加硫ゴム系シートで増張りを行った。

〔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の充填にあたり、充填箇所以外の部分にシーリング材が付着したため、直ちに拭き取った。
2. コンクリートの水平打継ぎ目地のシーリングは 3 面接着とし、2 成分形変成シリコン系シーリング材を用いた。
3. ALC など表面強度が小さい被着体には、モジュラスの低いシーリング材を用いた。
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〕 セメントモルタルによる外壁タイル密着張り工法に関する記述として、最も不適当なものはいずれか。

1. 張付けは、目地割に基づき水系を引き通し、下部から上部へ順次連続して張り付ける。
2. 下地面への張付けモルタルの塗付けは、2 度塗りとし、その合計の塗り厚は 5 ～ 8 mm とする。
3. 小口タイルの張付けは、振動工具による衝撃位置をタイルの両端と中間の 3 箇所とする。
4. 目地の深さは、タイル厚の  $\frac{1}{2}$  以下となるようにする。



〔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. 一般部の葺き方は、通し吊子をすべて留め付けた後、溝板を並べ、キャップ掛けを行った。
2. 棟部の納めは、溝板の水上端部に八千代折とした水返しを設け、棟包みを取り付けた。
3. けらば部の溝板の幅は、瓦棒の働き幅の  $\frac{1}{2}$  以下とした。
4. 軒先の瓦棒の先端に設ける棧鼻は、キャップと溝板の立上がり部分でつかみ込んで取り付けた。

〔No. 38〕 軽量鉄骨壁下地に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. スペーサーは、スタッドの端部を押さえ、間隔 600 mm 程度に留め付けた。
2. スタッドは、スタッドの天端と上部ランナー天端とのすき間が 15 mm となるように切断した。
3. スタッドの建込み間隔の精度は、 $\pm 5$  mm とした。
4. 軽量鉄骨天井下地の野縁と平行となる上部ランナーは、野縁受に溶接で固定した。

〔No. 39〕 防水形合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材（防水形複層塗材 E）仕上げに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 下塗材の所要量は、試し塗りをを行い、 $0.2 \text{ kg/m}^2$  とした。
2. 出隅及び入隅の増塗りは、はけ又はローラーにより、端部で段差のないように塗り付けた。
3. 主材の基層塗りは 2 回塗りとし、所要量を  $1.7 \text{ kg/m}^2$  とした。
4. 凸部処理は、主材の模様塗り後 24 時間経過してから行った。

〔No. 40〕 アルミニウム製建具工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 枠に付着した油類の汚れは、エチルアルコールを 5～10 % 加えた温湯を用いて清掃した。
2. 表面処理が陽極酸化塗装複合皮膜のアルミニウム製部材は、モルタルに接する箇所の耐アルカリ性塗料塗りを省略した。
3. 外部建具周囲の充填モルタルには、NaCl 換算 0.06 %（質量比）まで除塩した海砂を使用した。
4. 建具の仕口の組立ては、シート状の成形シール材を挟んで、タッピンねじ止めとした。

〔No. 41〕 塗装工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 亜鉛めっき鋼面の常温乾燥形ふっ素樹脂エナメル塗りにおいて、下塗りに変性エポキシ樹脂プライマーを使用した。
2. せっこうボード面の合成樹脂エマルジョンペイント塗りにおいて、気温が20℃であったため、中塗り後3時間経過してから、次の工程に入った。
3. 鉄鋼面の2液形ポリウレタンエナメル塗りにおいて、塗料は所定の可使時間内に使い終える量を混合して使用した。
4. 屋外の木質系素地面の木材保護塗料塗りにおいて、原液を水で希釈し、よく<sup>かくはん</sup>攪拌して使用した。

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

1. 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後に再塗布した。
2. エポキシ樹脂のコーティング工法のベースコートは、金ごてで塗り付けた。
3. 合成樹脂を配合したパテ材や樹脂モルタルでの下地調整は、プライマーの乾燥後に行った。
4. エポキシ樹脂モルタル塗床で防滑仕上げに使用する骨材は、最終仕上げの1つ前の工程と同時に均一に散布した。

〔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. せっこう系接着材による直張り工法において、躯体から仕上がり面までの寸法は厚さ9.5mmのボードで20mm程度、厚さ12.5mmのボードで25mm程度とする。
2. 木製壁下地にせっこうボードを直接張り付ける場合、ボード厚の3倍程度の長さの釘を用いて、釘頭が平らに沈むまで打ち込む。
3. せっこう系接着材による直張り工法において、1回の接着材の塗付け面積は、張り付けるボード2枚分とする。
4. せっこう系接着材による直張り工法において、一度に練る接着材の量は、1時間以内に使い切れる量とする。

[No. 44] ALC パネル工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 外壁パネルと間仕切パネルの取合い部には、幅が 10 ～ 20 mm の伸縮目地を設けた。
2. 外壁の縦壁ロックンク構法の横目地は伸縮目地とし、目地幅は 15 mm とした。
3. 外壁の縦壁ロックンク構法では、パネル重量をパネル下部の両端に位置する自重受け金物により支持した。
4. 間仕切壁のフットプレート構法において、パネル上部の取付けは、面内方向に可動となるように取り付けた。

[No. 45] 鉄筋コンクリート造の外壁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. 小口タイル張り外壁において、タイル陶片のみの浮きのため、無振動ドリルで浮いているタイルに穿孔して、注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法で改修した。
2. タイル張り外壁において、1 箇所あたりの下地モルタルとコンクリートとの浮き面積が  $0.2 \text{ m}^2$  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. 外壁コンクリートに生じた幅が 1.0 mm を超える挙動しないひび割れは、可とう性エポキシ樹脂を用いた U カットシール材充填工法で改修した。
4. 外壁コンクリートに生じた幅が 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。

