

受 検 番 号	氏 名

令和 4 年度

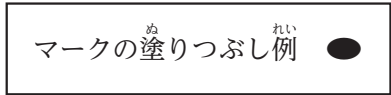
# 1 級建築施工管理技術検定

第一次検定問題 (午前部)

令和 4 年 6 月 12 日(日)

## [ 注 意 事 項 ]

- ページ数は、表紙を入れて 19 ページです。
- 試験時間は、10 時 15 分から 12 時 45 分です。
- 問題の解答の仕方は、次によってください。
  - [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. 16]～[No. 20]までの 5 問題は、全問題を解答してください。
  - [No. 21]～[No. 30]までの 10 問題のうちから、7 問題を選択し、解答してください。
  - [No. 31]～[No. 39]までの 9 問題のうちから、7 問題を選択し、解答してください。
  - [No. 40]～[No. 44]までの 5 問題は、全問題を解答してください。
- 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。
- 問題は、四肢一択式です。正解と思う肢の番号を 1 つ選んでください。
  - 解答は、選んだ番号を右のマークの塗りつぶし例に従って、[HB] の黒鉛筆か黒シャープペンシルで塗りつぶしてください。
  - 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。
- 解答用紙は、雑書きしたり、汚したり、折り曲げたりしないでください。
- 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。
- 漢字に付したふりがなは補足であり、異なる読み方の場合があります。
- この問題用紙は、午前の部の試験終了時刻まで在席した場合に限り、持ち帰りを認めます。途中退席する場合は、持ち帰りできません。





※ 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. 必要換気量は、1 時間あたりに必要な室内の空気を入れ替える量で表される。
2. 温度差による自然換気は、冬期には中性帯より下部から外気が流入し、上部から流出する。
3. 全熱交換器は、冷暖房を行う部屋で換気設備に用いると、換気による熱損失や熱取得を軽減できる。
4. 室内の効率的な換気は、給気口から排気口に至る換気経路を短くするほうがよい。

[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. 熱放射は、電磁波による熱の移動現象で、真空中においても生じる。
2. 壁体の含湿率が增加すると、その壁体の熱伝導率は小さくなる。
3. 壁体の熱伝達抵抗と熱伝導抵抗の和の逆数を、熱貫流率という。
4. 物質の単位体積当たりの熱容量を、容積比熱という。

[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. 音波は、媒質粒子の振動方向と波の伝搬方向が等しい縦波である。
2. 音速は、気温が高くなるほど速くなる。
3. 音波が障害物の背後に回り込む現象を回折といい、低い周波数よりも高い周波数の音のほうが回折しやすい。
4. ある音が別の音によって聞き取りにくくなるマスキング効果は、両者の周波数が近いほどその影響が大きい。

[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. ねじれ剛性は、耐震壁等の耐震要素を、平面上の中心部に配置するよりも外側に均一に配置したほうが高まる。
2. 壁に換気口等の小開口がある場合でも、その壁を耐震壁として扱うことができる。
3. 平面形状が極めて長い建築物には、コンクリートの乾燥収縮や不同沈下等による問題が生じやすいため、エキスパンションジョイントを設ける。
4. 柱は、地震時の脆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する。

[No. 5] 木質構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 同一の接合部にボルトと釘を併用する場合は、両者を加算することができる。
2. 2階建ての建築物における隅柱は、接合部を通し柱と同等以上の耐力を有するように補強した場合、通し柱としなくてもよい。
3. 燃えしろ設計は、木質材料の断面から所定の燃えしろ寸法を除いた断面に、長期荷重により生じる応力度が、短期の許容応力度を超えないことを検証するものである。
4. 直交集成板 (CLT) の弾性係数、基準強度は、強軸方向であっても、一般的な製材、集成材等の繊維方向の値と比べて小さくなっている。

[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. 梁の材質を SN 400 A から SN 490 B に変えても、部材断面と荷重条件が同一ならば、構造計算上、梁のたわみは同一である。
2. 節点の水平移動が拘束されているラーメン構造では、柱の座屈長さは、設計上、節点間の距離に等しくとることができる。
3. トラス構造の節点は、構造計算上、すべてピン接合として扱う。
4. 柱脚に高い回転拘束力をもたせるためには、根巻き形式ではなく露出形式とする。

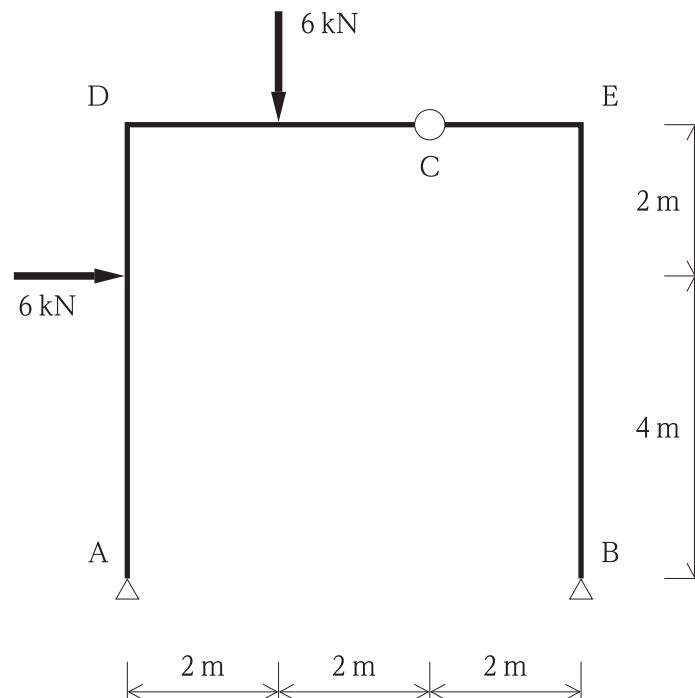
[No. 7] 地盤及び基礎構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 圧密沈下の許容値は、独立基礎のほうがべた基礎に比べて大きい。
2. 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。
3. 直接基礎の滑動抵抗は、基礎底面の摩擦抵抗が主体となるが、基礎の根入れを深くすることで基礎側面の受動土圧も期待できる。
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上昇し、水中に砂粒子が浮遊状態となる現象である。

[No. 8] 建築物に作用する荷重及び外力に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

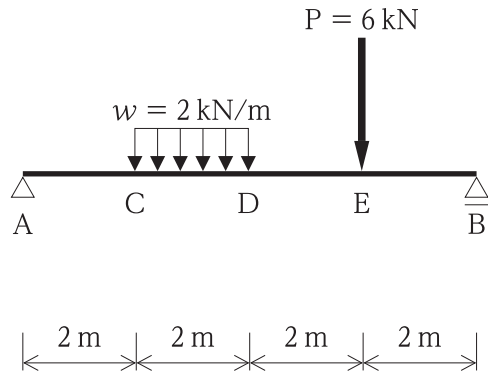
1. 風圧力を求めるために用いる風力係数は、建築物の外圧係数と内圧係数の積により算出する。
2. 雪下ろしを行う慣習のある地方において、垂直積雪量が1mを超える場合、積雪荷重は、雪下ろしの実況に応じ垂直積雪量を1mまで減らして計算することができる。
3. 劇場、映画館等の客席の単位床面積当たりの積載荷重は、実況に応じて計算しない場合、固定席のほうが固定されていない場合より小さくすることができる。
4. 速度圧の計算に用いる基準風速は、原則として、その地方の再現期間50年の10分間平均風速値に相当する。

[No. 9] 図に示す3ヒンジラーメン架構のAD間及びDC間に集中荷重が同時に作用するとき、支点Bに生じる水平反力  $H_B$ 、鉛直反力  $V_B$  の値の大きさの組合せとして、正しいものはどれか。

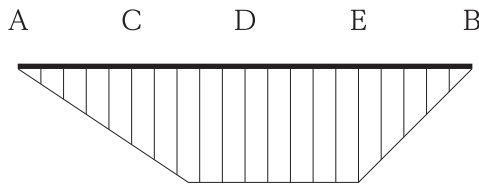


1.  $H_B = 2 \text{ kN}$ ,  $V_B = 6 \text{ kN}$
2.  $H_B = 3 \text{ kN}$ ,  $V_B = 9 \text{ kN}$
3.  $H_B = 4 \text{ kN}$ ,  $V_B = 12 \text{ kN}$
4.  $H_B = 5 \text{ kN}$ ,  $V_B = 15 \text{ kN}$

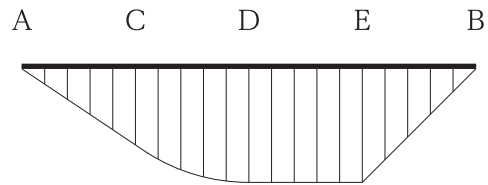
[No. 10] 図に示す単純梁 AB の CD 間に等分布荷重  $w$  が、点 E に集中荷重  $P$  が同時に作用するときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。  
 ただし、曲げモーメントは、材の引張側に描くものとする。



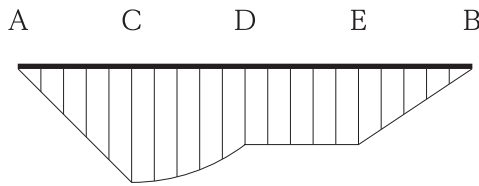
1.



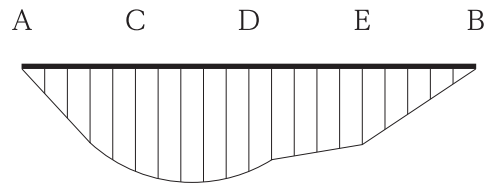
2.



3.



4.



[No. 11] 鋼材に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

1. ある特定の温度以上まで加熱した後、急冷する焼入れ処理により、鋼は硬くなり、強度が増加する。
2. 鋼は、炭素量が多くなると、引張強さは増加し、靱性は低下する。
3. SN 490 B や SN 490 C は、炭素当量等の上限を規定して溶接性を改善した鋼材である。
4. 低降伏点鋼は、モリブデン等の元素を添加することで、強度を低くし延性を高めた鋼材である。

[No. 12] 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. しっくい、消石灰を主たる結合材料とした気硬性を有する材料である。
2. せっこうプラスターは、水硬性であり、主に多湿で通気不良の場所の仕上げで使用される。
3. 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骨材や流動化剤等を添加した材料である。
4. ドロマイトプラスターは、保水性が良いため、こて塗りがしやすく作業性に優れる。

[No. 13] 建築用板ガラスに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. フロート板ガラスは、熔融した金属の上に浮かべて製板する透明、かつ、平滑なガラスである。
2. 複層ガラスは、複数枚の板ガラスの間に間隙を設け、大気圧に近い圧力の乾燥気体を満たし、その周辺を密閉したもので、断熱効果のあるガラスである。
3. 熱線吸収板ガラスは、板ガラスの表面に金属皮膜を形成したもので、冷房負荷の軽減の効果が高いガラスである。
4. 倍強度ガラスは、フロート板ガラスを軟化点まで加熱後、両表面から空気を吹き付けて冷却加工するなどにより、強度を約2倍に高めたガラスである。

[No. 14] 建築用シーリング材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. シーリング材のクラスは、目地幅に対する拡大率及び縮小率で区分が設定されている。
2. 1成分形シーリング材の硬化機構には、湿気硬化、乾燥硬化及び非硬化がある。
3. 2面接着とは、シーリング材が相対する2面で被着体と接着している状態をいう。
4. 2成分形シーリング材は、基剤と着色剤の2成分を施工直前に練り混ぜて使用するシーリング材である。

[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. コンポジションビニル床タイルは、単層ビニル床タイルよりバインダー含有率を高くした床タイルである。
2. 段通は、製造法による分類では、織りカーペットの手織りに分類される。
3. 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、結合材、混和材を用いて成形し、表面化粧をしたものである。
4. 強化せっこうボードは、せっこうボードの芯に無機質繊維等を混入したもので、性能項目として耐衝撃性や耐火炎性等が規定されている。



※ 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] 構内アスファルト舗装に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 設計 CBR は、路床の支持力を表す指標であり、修正 CBR は、路盤材料の品質を表す指標である。
2. 盛土をして路床とする場合は、一層の仕上り厚さ 300 mm 程度ごとに締め固めながら、所定の高さに仕上げる。
3. アスファルト混合物の締め固め作業は、一般に継目転圧、初転圧、二次転圧、仕上げ転圧の順に行う。
4. 初転圧は、ヘアクラックの生じない限りできるだけ高い温度とし、その転圧温度は、一般に 110 ~ 140 °C の間で行う。

[No. 17] 避雷設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 受雷部は、保護しようとする建築物の種類、重要度等に対応した 4 段階の保護レベルに応じて配置する。
2. 避雷設備は、建築物の高さが 20 m を超える部分を雷撃から保護するように設けなければならない。
3. 危険物を貯蔵する倉庫は、危険物の貯蔵量や建築物の高さにかかわらず、避雷設備を設けなければならない。
4. 鉄骨造の鉄骨躯体は、構造体利用の引下げ導線の構成部材として利用することができる。

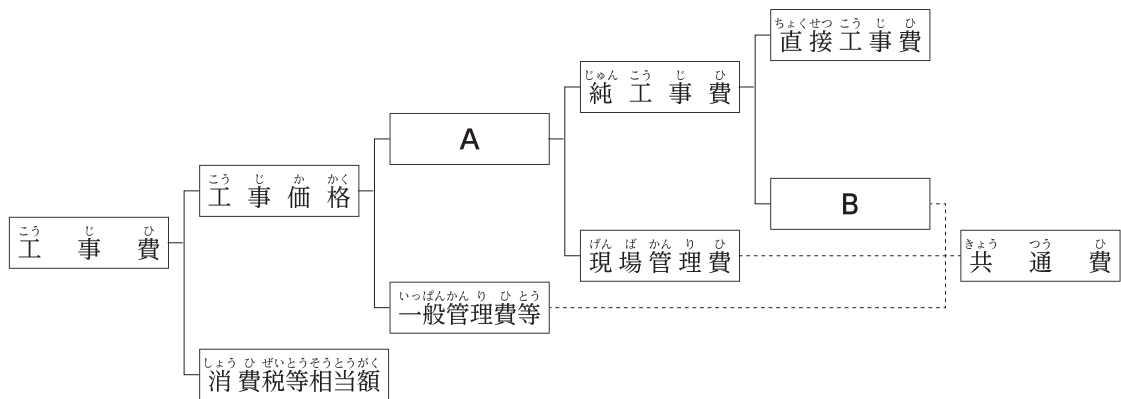
[No. 18] 空気調和設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 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、送風機等で構成される装置である。
2. 冷却塔は、温度上昇した冷却水を、空気と直接接触させて気化熱により冷却する装置である。
3. 二重ダクト方式は、2 系統のダクトで送られた温風と冷風を、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。
4. 単一ダクト方式における CAV 方式は、負荷変動に対して風量を変える方式である。

[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、建物の内部に設置し、人がノズルを手に持ち、火点に向けてノズルより注水を行い、冷却作用により消火するものである。
2. 閉鎖型ヘッドを用いる湿式スプリンクラー消火設備は、火災による煙を感知したスプリンクラーヘッドが自動的に開き、散水して消火するものである。
3. 不活性ガス消火設備は、二酸化炭素等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ものである。
4. 水噴霧消火設備は、噴霧ヘッドから微細な霧状の水を噴霧することにより、冷却作用と窒息作用により消火するものである。

[No. 20] 積算に関する次の工事費の構成において、 に当てはまる語句の組合せとして、「公共建築工事積算基準（国土交通省制定）」上、正しいものはどれか。



1. A. 工事原価      B. 共通仮設費
2. A. 工事原価      B. 直接仮設費
3. A. 現場工事費      B. 共通仮設費
4. A. 現場工事費      B. 直接仮設費

※ 問題番号 [No. 21] ~ [No. 30] までの 10 問題のうちから、7 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. 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上で兼用した。
2. 道路から乗入れ構台までの乗込みスロープは、勾配を  $\frac{1}{8}$  とした。
3. 乗入れ構台の支柱の位置は、使用する施工機械や車両の配置によって決めた。
4. 乗入れ構台の幅は、車両の通行を2車線とするため、7m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. 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ため、ディープウェル工法で地下水位を低下させた。
2. 法付けオープンカットの法面保護をモルタル吹付けで行うため、水抜き孔を設けた。
3. 粘性土地盤を法付けオープンカット工法で掘削するため、円弧すべりに対する安定を検討した。
4. ヒービングの発生が予測されたため、ウエルポイントで掘削場内外の地下水位を低下させた。

[No. 23] 山留め工事の管理に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 傾斜計を用いて山留め壁の変形を計測する場合には、山留め壁下端の変位量に注意する。
2. 山留め壁周辺の地盤の沈下を計測するための基準点は、工事の影響を受けない付近の構造物に設置する。
3. 山留め壁は、変形の管理基準値を定め、その計測値が管理基準値に近づいた場合の具体的な措置をあらかじめ計画する。
4. 盤圧計は、切梁と火打材との交点付近を避け、切梁の中央部に設置する。

[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. コンクリートの打込みにおいて、トレミー管のコンクリート中への挿入長さが長すぎると、コンクリートの流出が悪くなるため、最長でも9m程度とした。
2. アースドリル工法における鉄筋かごのスペーサーは、孔壁を損傷させないように、平鋼を加工したものをを用いた。
3. 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した。
4. リバース工法における孔内水位は、地下水位より1m程度高く保った。

[No. 25] 鉄筋のガス圧接に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

ただし、鉄筋は、SD 345 の D 29 とする。

1. 隣り合うガス圧接継手の位置は、300 mm 程度ずらした。
2. 圧接部のふくらみの長さは、鉄筋径の1.1倍以上とした。
3. 柱主筋のガス圧接継手位置は、梁上端から500 mm 以上、1,500 mm 以下、かつ、柱の内法高さの $\frac{3}{4}$ 以下とした。
4. 鉄筋の中心軸の偏心量は、5 mm 以下とした。

[No. 26] コンクリートの調合に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 普通コンクリートに再生骨材 H を用いる場合の水セメント比の最大値は、60 % とする。
2. コンクリートの調合強度を定める際使用するコンクリートの圧縮強度の標準偏差は、コンクリート工場に実績がない場合、 $1.5 \text{ N/mm}^2$  とする。
3. 単位水量は、 $185 \text{ kg/m}^3$  以下とし、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. 高強度コンクリートに含まれる塩化物量は、塩化物イオン量として $0.30 \text{ kg/m}^3$  以下とする。

[No. 27] 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. 締付け後の高力ボルトの余長は、ねじ1山から6山までの範囲であることを確認した。
2. ねじの呼びがM22のトルシア形高力ボルトの長さは、締付け長さに35mmを加えた値を標準とした。
3. 高力ボルトの接合部で肌すきが1mmを超えたため、フィラープレートを入れた。
4. ナット回転法による締付け完了後の検査は、1次締付け後の本締めによるナット回転量が $120^{\circ} \pm 45^{\circ}$ の範囲にあるものを合格とした。

[No. 28] 大空間鉄骨架構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. リフトアップ工法は、地組みした所定の大きさのブロックをクレーン等で吊り上げて架構を構築する工法である。
2. 総足場工法は、必要な高さまで足場を組み立てて、作業用の構台を全域にわたり設置し、架構を構築する工法である。
3. 移動構台工法は、移動構台上で所定の部分の屋根鉄骨を組み立てた後、構台を移動させ、順次架構を構築する工法である。
4. スライド工法は、作業構台上で所定の部分の屋根鉄骨を組み立てた後、そのユニットを所定位置まで順次滑動横引きしていき、最終的に架構全体を構築する工法である。

[No. 29] 木質軸組構法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 1階及び2階の上下同位置に構造用面材の耐力壁を設けるため、胴差部において、構造用面材相互間に、6mmのあきを設けた。
2. 接合に用いるラグスクリューは、先孔にスパナを用いて回しながら締め付けた。
3. 接合金物のボルトの締付けは、座金が木材へ軽くめり込む程度とし、工事中、木材の乾燥収縮により緩んだナットは締め直した。
4. 集成材にあけるボルト孔の間隔は、許容誤差を $\pm 5\text{mm}$ とした。

[No. 30] 揚重運搬機械に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 建設用リフトは、土木、建築等の工事の作業で使用されるエレベーターで、人及び荷を運搬する。
2. タワークレーンのブーム等、高さが地表から60 m以上となる場合、原則として、航空障害灯を設置する。
3. 移動式クレーンは、旋回範囲内に6,600 Vの配電線がある場合、配電線から安全距離を2 m以上確保する。
4. ロングスパン工事用エレベーターは、安全上支障がない場合、搬器の昇降を知らせるための警報装置を備えないことができる。

※ 問題番号 [No. 31] ~ [No. 39] までの 9 問題のうちから、7 問題を選択し、解答してください。

[No. 31] 合成高分子系ルーフィングシート防水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の接着工法において、平場部の接合部のシートの重ね幅は 100 mm 以上とし、立上り部と平場部との重ね幅は 150 mm 以上とした。
2. 加硫ゴム系シート防水の接着工法において、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。
3. 塩化ビニル樹脂系シート防水の接着工法において、下地が ALC パネルのため、プライマーを塗布した。
4. エチレン酢酸ビニル樹脂系シート防水の密着工法において、接合部のシートの重ね幅は、幅方向、長手方向とも 100 mm 以上とした。

[No. 32] 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. 外壁 ALC パネル張りに取り付けるアルミニウム製建具の周囲の目地シーリングは、3 面接着とした。
2. 先打ちしたポリウレタン系シーリング材に、ポリサルファイド系シーリング材を打ち継いだ。
3. 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。
4. コンクリートの水平打継ぎ目地のシーリングは、2 成分形変成シリコーン系シーリング材を用いた。

[No. 33] セメントモルタルによる壁タイル後張り工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 密着張りの張付けモルタルは 2 度塗りとし、タイルは、上から下に 1 段置きに数段張り付けた後、それらの間のタイルを張った。
2. モザイクタイル張りの張付けモルタルは 2 度塗りとし、1 層目はこて圧をかけて塗り付けた。
3. 改良積上げ張りの張付けモルタルは、下地モルタル面に塗り厚 4 mm で塗り付けた。
4. 改良圧着張りの下地面への張付けモルタルは 2 度塗りとし、その合計の塗り厚を 5 mm とした。

[No. 34] 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. 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。
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ルねじで、下葺材、野地板を貫通させ母屋に固定した。
3. 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。
4. 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。

[No. 35] 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. 上塗材は、 $0.3 \text{ kg/m}^2$ を2回塗りとした。
2. 主材の基層塗りは、 $1.7 \text{ kg/m}^2$ を2回塗りとした。
3. 出隅、入隅、目地部、開口部まわり等に行う増塗りは、主材塗りの後に行った。
4. 主材の凹凸状の模様塗りは、見本と同様になるように、吹付け工法により行った。

[No. 36] アルミニウム製建具に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 連窓の取付けは、ピアノ線を張って基準とし、取付け精度を2 mm以内とした。
2. 建具枠につくアンカーは、両端から逃げた位置にあるアンカーから、間隔を500 mm以下で取り付けた。
3. 外部建具周囲の充填モルタルは、NaCl換算0.04%（質量比）以下まで除塩した海砂を使用した。
4. 水切り及び膳板は、アルミニウム板を折曲げ加工するため、厚さを1.2 mmとした。

[No. 37] 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. 薬品を使用する実験室の塗床は、平滑な仕上げとするため、流し展べ工法とした。
2. 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。
3. エポキシ樹脂系コーティング工法のベースコートは、コーティング材を木ごてで塗り付けた。
4. エポキシ樹脂系モルタル塗床の防滑仕上げは、トップコート1層目の塗布と同時に骨材を散布した。



[No. 38] 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. テーパーエッジボードの突付けジョイント部の目地処理における上塗りは、ジョイントコンパウンドを幅 200 ~ 250 mm 程度に塗り広げて平滑にした。
2. せっこう系接着材による直張り工法において、ボード中央部の接着材を塗り付ける間隔は、床上 1,200 mm 以下の部分より、床上 1,200 mm を超える部分を小さくした。
3. 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 9.5 mm のボードで 20 mm 程度、厚さ 12.5 mm のボードで 25 mm 程度とした。
4. ボードの下端部は、床面からの水分の吸上げを防ぐため、床面から 10 mm 程度浮かして張り付けた。

[No. 39] 外壁の押出成形セメント板 (ECP) 張りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 縦張り工法のパネルは、層間変形に対してロッキングにより追従するため、縦目地を 15 mm、横目地を 8 mm とした。
2. 二次的な漏水対策として、室内側にはガスケット、パネル張り最下部には水抜きパイプを設置した。
3. 幅 600 mm のパネルへの欠込みは、欠込み幅を 300 mm 以下とした。
4. 横張り工法のパネル取付け金物 (Z クリップ) は、パネルがスライドできるようにし、パネル左右の下地鋼材に堅固に取り付けた。

※ 問題番号 [No. 40] ~ [No. 44] までの 5 問題は、全問題を解答してください。

[No. 40] 仮設計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 仮設の照明設備において、常時就業させる場所の作業面の照度は、普通の作業の場合、100ルクス以上とする計画とした。
2. 傾斜地に設置する仮囲いの下端の隙間を塞ぐため、土台コンクリートを設ける計画とした。
3. 前面道路に設置する仮囲いは、道路面を傷めないようにするため、ベースをH形鋼とする計画とした。
4. 同時に就業する女性労働者が25人見込まれたため、女性用便房を2個設置する計画とした。

[No. 41] 仮設設備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. 工事用の動力負荷は、工程表に基づいた電力量山積みの50%を実負荷とする計画とした。
2. 工事用の給水設備において、水道本管からの供給水量の増減に対する調整のため、2時間分の使用水量を確保できる貯水槽を設置する計画とした。
3. アースドリル工法による掘削に使用する水量は、1台当たり10m<sup>3</sup>/hとして計画した。
4. 工事用電気設備のケーブルを直接埋設するため、その深さを、車両その他の重量物の圧力を受けるおそれがある場所を除き60cm以上とし、埋設表示する計画とした。

[No. 42] 施工計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. コンクリート躯体工事において、現場作業の削減と能率向上により工期短縮が図れるプレキャストコンクリート部材を使用する計画とした。
2. 大規模、大深度の工事において、工期短縮のため、地下躯体工事と並行して上部躯体を施工する逆打ち工法とする計画とした。
3. 鉄骨工事において、施工中の粉塵の飛散をなくし、被覆厚さの管理を容易にするため、耐火被覆をロックウール吹付け工法とする計画とした。
4. 既製杭工事のプレボーリング埋込み工法において、支持層への到達の確認方法として、掘削抵抗電流値と掘削時間を積算した積分電流値を用いる計画とした。

[No. 43] 建設業者が作成する建設工事の記録に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 過去の不具合事例等を調べ、あとに問題を残しそうな施工や材料については、集中的に記録を残すこととした。
2. デジタルカメラによる工事写真は、黒板の文字や撮影対象が確認できる範囲で有効画素数を設定して記録することとした。
3. 既製コンクリート杭工事の施工サイクルタイム記録、電流計や根固め液等の記録は、発注者から直接工事を請け負った建設業者が保存する期間を定め、当該期間保存することとした。
4. 設計図書に示された品質が証明されていない材料については、現場内への搬入後に行った試験の記録を保存することとした。

[No. 44] 建築工事における工期と費用に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 直接費が最小となるときに要する工期を、ノーマルタイム（標準時間）という。
2. 工期を短縮すると、間接費は増加する。
3. どんなに直接費を投入しても、ある限度以上には短縮できない工期を、クラッシュタイム（特急時間）という。
4. 総工事費は、工期を最適な工期より短縮しても、延長しても増加する。

