

受 検 番 号	氏 名

令和 6 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 6 年 7 月 21 日(日)

## [ 注 意 事 項 ]

- ページ数は、表紙を入れて 21 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]から[No. 6]までの 6 問題は、全問題を解答してください。
  - [No. 7]から[No. 15]までの 9 問題のうちから、6 問題を選択し、解答してください。
  - [No. 16]から[No. 20]までの 5 問題は、全問題を解答してください。
  - [No. 21]から[No. 30]までの 10 問題のうちから、8 問題を選択し、解答してください。
  - [No. 31]から[No. 40]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. 41]から[No. 44]までの 4 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、四肢択一式です。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。ボールペン・サインペン・色鉛筆等では採点されません。
  - 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。



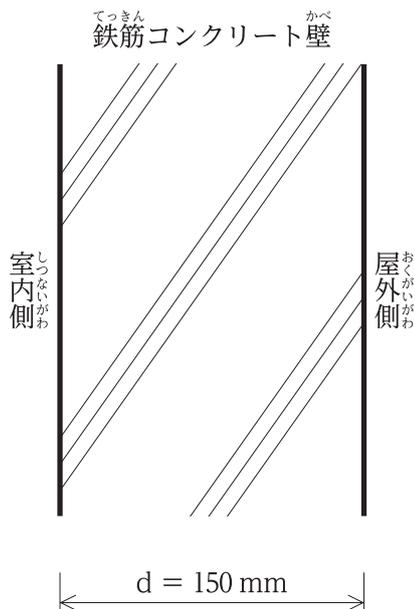


※ 問題番号 [No. 1] から [No. 6] までの 6 問題は、全問題を解答してください。  
問題は四肢択一式です。正解と思う肢の番号を 1 つ選んでください。

[No. 1] 中央管理方式の空気調和設備を設けた建築物における居室の室内環境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. 室内空気中の一酸化炭素の濃度は、6 ppm 以下とする。
2. 室内空気中の二酸化炭素の濃度は、1,000 ppm 以下とする。
3. 室内空気の気流の速さは、1.5 m/s 以下とする。
4. 室内空気の相対湿度は、40 % 以上 70 % 以下とする。

[No. 2] 図に示すような鉄筋コンクリート壁の熱貫流率として、最も近い値はどれか。  
ただし、熱伝達率は、放射熱伝達率と対流熱伝達率を合わせたものとする。



鉄筋コンクリート 熱伝導率 [W/(m·K)]	1.6
左図鉄筋コンクリート壁 熱伝導抵抗 [(m <sup>2</sup> ·K)/W]	0.094

	室内側	屋外側
熱伝達率 [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	9.0	23.0
熱伝達抵抗 [(m <sup>2</sup> ·K)/W]	0.111	0.043

1. 0.3
2. 1.3
3. 4.0
4. 33.6

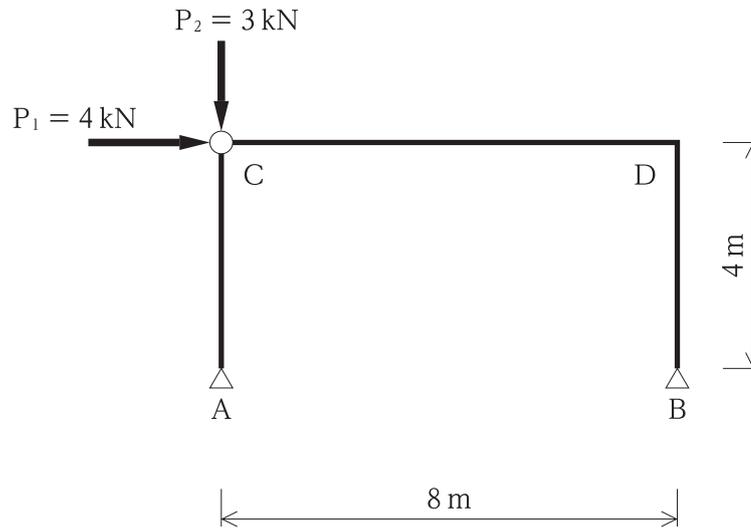
[No. 3] 鉄筋コンクリート構造に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 柱の主筋はD13以上の異形鉄筋を4本以上とし、その断面積の和は柱のコンクリート全断面積の0.8%以上とする。
2. 柱のせん断補強筋は直径9mm以上の丸鋼又はD10以上の異形鉄筋とし、せん断補強筋比は0.2%以上とする。
3. 梁のせん断補強筋の間隔は、梁せいの $\frac{1}{2}$ 以下、かつ、250mm以下とする。
4. 梁に孔径が梁せいの $\frac{1}{3}$ の円形の貫通孔を2個設ける場合、その中心間隔は両孔径の平均値の2倍以上とする。

[No. 4] 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. 圧密沈下の限界値は、独立基礎のほうがべた基礎に比べて大きい。
2. 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考慮できる。
3. 直接基礎の地盤の許容応力度は、基礎荷重面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は異なる値となる。
4. 基礎梁の剛性を高くすることにより、不同沈下が均等化される。

[No. 5] 図に示す3ヒンジラーメン架構の点Cに集中荷重  $P_1$  及び  $P_2$  が作用したとき、支点Bに生じる水平反力  $H_B$  の値の大きさとして、正しいものはどれか。



1.  $H_B = 0 \text{ kN}$
2.  $H_B = 2 \text{ kN}$
3.  $H_B = 4 \text{ kN}$
4.  $H_B = 6 \text{ kN}$

[No. 6] 内装材料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. 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。
2. パーティクルボードは、木毛等の木質原料及びセメントを用いて圧縮成形した板で、屋根の下地材等に使用される。
3. 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。
4. クッションフロアは、表面の透明ビニル層の下に印刷層、発泡ビニル層をもったビニル床シートである。

※ 問題番号 [No. 7] から [No. 15] までの 9 問題のうちから、6 問題を選択し、解答してください。  
 なお、6 問題を超過して解答した場合、減点となりますから注意してください。  
 問題は四肢択一式です。正解と思う肢の番号を 1 つ選んでください。

[No. 7] 換気に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 機械換気における第 3 種機械換気方式は、自然給気と排気機による換気方式で、浴室や便所等に用いられる。
2. 室内外の温度差による自然換気の換気量は、他の条件が同じであれば、流入口と流出口の高低差に反比例する。
3. 自然換気における中性帯の位置は、流入口と流出口の開口面積の大きなほうに近づく。
4. 必要換気量が一定の場合、室容積が大きな空間に比べて小さな空間のほうが、必要な換気回数が多い。

[No. 8] 音に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 人が知覚する主観的な音の大小をラウドネスといい、音圧レベルが一定の場合、100 Hz の音よりも 1,000 Hz の音のほうが大きく感じる。
2. 残響時間とは、音源が停止してから音圧レベルが 60 dB 減衰するのに要する時間のことをいう。
3. 1 つの点音源からの距離が 2 倍になると、音圧レベルは 3 dB 低下する。
4. 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。

[No. 9] 鉄筋コンクリート構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. 耐震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. 腰壁、垂れ壁、そで壁等は、柱及び梁の剛性や靱性への影響を考慮して計画する。
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。

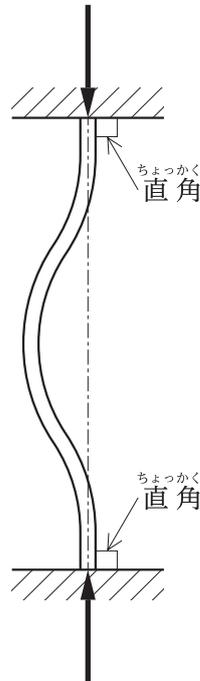
[No. 10] 鉄骨構造の設計に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 柱頭が水平移動するラーメン構造の柱の座屈長さは、節点間の距離より長くなる。
2. 梁のたわみは、部材断面と荷重条件が同一の場合、材質をSN 400 A からSN 490 B に変更しても同一である。
3. 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。
4. トラス構造を構成する軸材は、引張りや圧縮の軸力のみを伝達するものとする。

[No. 11] 表に示す角形鋼管柱の座屈荷重の値として、正しいものはどれか。

ただし、図に示すとおり、支点は両端固定とし水平移動は拘束されているものとする。

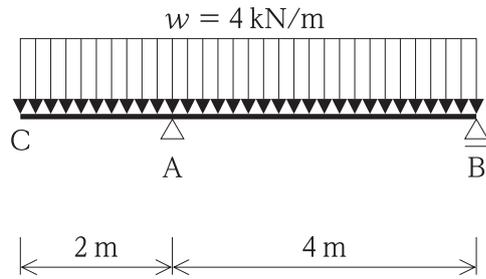
部材長さ L [m]	断面二次モーメント I [mm <sup>4</sup> ]	ヤング係数 E [N/mm <sup>2</sup> ]
10	$3.0 \times 10^8$	$2.0 \times 10^5$



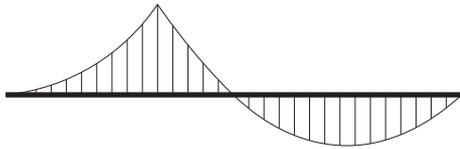
1.  $600 \pi$  kN
2.  $600 \pi^2$  kN
3.  $2,400 \pi$  kN
4.  $2,400 \pi^2$  kN

[No. 12] 図に示す梁のAB間及びAC間に等分布荷重  $w$  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。

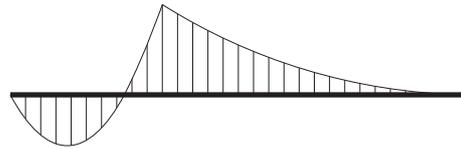
ただし、曲げモーメントは材の引張側に描くものとする。



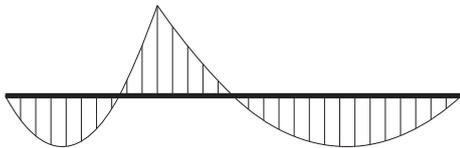
1.



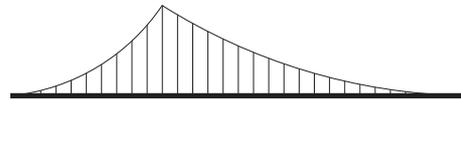
2.



3.



4.



[No. 13] 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. 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。
2. SN 490 B や SN 490 C は、炭素当量の上限の規定がない建築構造用圧延鋼材である。
3. 鋼材の材質を変化させるための熱処理には、焼入れ、焼戻し、焼ならし等の方法がある。
4. 低降伏点鋼は、制振装置に使用され、地震時に早期に降伏させることで制振効果を発揮する。

[No. 14] 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. 消石灰を混和材として用いたセメントモルタルは、こて伸びが良く、平滑な面が得られる。
2. ドロマイトプラスターは、それ自体に粘りが無いため、のりを混ぜる必要がある。
3. メチルセルロースは、水溶性の微粉末で、セメントモルタルに添加することで作業性を向上させる。
4. 適切な粒度分布を持った細骨材は、セメントモルタルの乾燥収縮やひび割れを抑制する効果がある。

[No. 15] 日本産業規格 (JIS) のドアセットに規定されている性能項目に関する記述として、不適当なものはどれか。

1. スイングドアセットでは、日射熱取得性が規定されている。
2. スイングドアセットでは、気密性が規定されている。
3. スライディングドアセットでは、遮音性が規定されている。
4. スライディングドアセットでは、ねじり強さが規定されている。

※ 問題番号 [No. 16] から [No. 20] までの 5 問題は、全問題を解答してください。  
問題は四肢択一式です。正解と思う肢の番号を 1 つ選んでください。

[No. 16] 測量に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 直接水準測量は、レベルと標尺を用いて、既知の基準点から順に次の点への高低を測定して、必要な地点の標高を求める方法である。
2. スタジア測量は、レベルと標尺を用いて、2点間の距離を高い精度で求める方法である。
3. 間接水準測量は、傾斜角や斜距離等を読み取り、計算によって高低差を求める方法である。
4. GNSS測量は、複数の人工衛星から受信機への電波信号の到達時間差を測定して位置を求める方法である。

[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. 避雷設備は、建築物の高さが 15 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。
2. 避雷設備の構造は、雷撃によって生ずる電流を建築物に被害を及ぼすことなく安全に地中に流すことができるものとしなければならない。
3. 接地極は、建築物を取り巻くように環状に配置する場合、0.5 m 以上の深さで壁から 1 m 以上離して埋設する。
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. ファンコイルユニット方式における2管式の配管方式は、ゾーンごとに冷暖房の同時運転が可能で、室内環境の制御性に優れている。

[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. 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もので、酸素濃度の希釈効果や気化するときの熱吸収による冷却効果により消火するものである。
2. 開放型スプリンクラー設備は、火災感知装置の作動、又は手動起動弁の開放によって放水区域のすべての開放型スプリンクラーヘッドから一斉に散水するものである。
3. 泡消火設備は、特に低引火点の油類による火災の消火に適し、主として泡による窒息効果により消火するものである。
4. 屋外消火栓設備は、散水ヘッドを消火活動が困難な場所に設置し、地上階の連結送水口を通じて消防車から送水して消火するものである。

[No. 20] 工事費における共通費に関する記述として、「公共建築工事共通費積算基準（国土交通省制定）」上、誤っているものはどれか。

1. 現場事務所、下小屋に要する費用は、共通仮設費に含まれる。
2. 共通的な工事用機械器具（測量機器、揚重機械器具、雑機械器具）に要する費用は、共通仮設費に含まれる。
3. 消火設備等の施設の設置、隣接物等の養生に要する費用は、現場管理費に含まれる。
4. 火災保険、工事保険の保険料は、現場管理費に含まれる。

※ 問題番号 [No. 21] から [No. 30] までの 10 問題のうちから、8 問題を選択し、解答してください。  
 なお、8 問題を超えて解答した場合、減点となりますから注意してください。  
 問題は四肢択一式です。正解と思う肢の番号を 1 つ選んでください。

[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. 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。
2. クラムシェルが作業する乗入れ構台の幅は、ダンプトラック通過時にクラムシェルが旋回して対応する計画とし、8m とした。
3. 乗入れ構台の支柱の位置は、作業の合理性や安全性を考慮し、使用する施工機械や車両配置を最優先して決めた。
4. 山留めの切梁支柱と乗入れ構台の支柱は、荷重に対する安全性を確認した上で兼用した。

[No. 22] 土質試験に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 圧密試験により、砂質土の沈下特性を求めることができる。
2. 三軸圧縮試験により、粘性土のせん断強度を求めることができる。
3. 原位置における透水試験により、地盤に人工的に水位差を発生させ、水位の回復状況から透水係数を求めることができる。
4. 粒度試験で求められた土粒子粒径の構成により、透水係数の概略値を推定することができる。

[No. 23] ソイルセメント柱列壁工法を用いた山留め壁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. 剛性や遮水性に優れており、地下水位の高い軟弱地盤にも適している。
2. 削孔攪拌速度は土質によって異なるが、引上げ攪拌速度は土質によらずおおむね同じである。
3. 単軸オーガーによる削孔は、大径の玉石や礫が混在する地盤に用いられる。
4. セメント系注入液と混合攪拌する原位置土が粗粒土になるほど、ソイルセメントの三軸圧縮強度は小さくなる。

[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の交差部は、すべて溶接により接合した。
2. アースドリル工法の掘削深さは、検測器具を用いて、孔底の外周部に近い位置で4か所確認した。
3. 杭頭部の余盛り高さは、孔内水があったため、800 mm以上とした。
4. リバース工法における二次孔底処理は、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た。

[No. 25] 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。

1. 径の異なる鉄筋相互の重ね継手の長さは、太いほうの径により算定する。
2. D 35以上の鉄筋には、原則として、重ね継手を用いない。
3. 180°フック付き重ね継手の長さは、フックの折曲げ開始点間の距離とする。
4. 梁の主筋を重ね継手とする場合、水平重ね又は上下重ねのいずれでもよい。

[No. 26] 型枠工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 等価材齢換算式による方法で計算した圧縮強度が所定の強度以上となったため、柱のせき板を取り外した。
2. 合板せき板のたわみは、単純支持で計算した値と両端固定で計算した値の平均値とした。
3. コンクリートの施工時の側圧や鉛直荷重に対する型枠の各部材のたわみの許容値は、2 mm以下とした。
4. 固定荷重の計算に用いる型枠の重量は、 $0.4 \text{ kN/m}^2$ とした。

[No. 27] 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。

ただし、計画供用期間の級は標準とする。

1. 早強ポルトランドセメントを用いたコンクリートの湿潤養生の期間は、普通ポルトランドセメントを用いた場合と同じである。
2. 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。
3. 打込み後のコンクリートが透水性の低いせき板で保護されている場合は、湿潤養生と考えるてもよい。
4. マスコンクリートは、内部温度が上昇している期間は、コンクリート表面部の温度が急激に低下しないように養生を行う。

[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. 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、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。
2. 移動構台工法は、移動構台上で組み立てた屋根鉄骨を、構台と共に所定の位置に移動させ、先行して構築した架構と連結する工法である。
3. ブロック工法は、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。
4. リフトアップ工法は、地上又は構台上で組み立てた屋根等の架構を、先行して構築した構造物等を支えとしてジャッキにより引き上げていく工法である。

[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. アンカーボルトと土台の緊結は、アンカーボルトのねじ山がナットの外に3山以上出るようにした。
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. ラグスクリューのスクリュー部の先孔の径は、スクリュー径の+2mmとした。
4. 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た。

[No. 30] 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. 工事用エレベーターは、定格速度が0.75 m/sを超える場合、次第ぎき非常止め装置を設ける。
2. ジブクレーンの定格荷重とは、負荷させることができる最大の荷重から、フック等のつり具の重量に相当する荷重を控除したものをいう。
3. アームを有しないゴンドラの積載荷重とは、その構造上作業床に人又は荷をのせて上昇させることができる最大の荷重をいう。
4. ロングスパン工事用エレベーターは、搬器の傾きが $\frac{1}{8}$ の勾配を超えた場合、動力を自動的に遮断する装置を設ける。

※ 問題番号 [No. 31] から [No. 40] 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。  
 なお、7 問題を超えて解答した場合、減点となりますから注意してください。  
 問題は四肢択一式です。正解と思う肢の番号を 1 つ選んでください。

[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、立上り部と平場部の接合部のシートの重ね幅は 150 mm 以上とした。
2. 塩化ビニル樹脂系シート防水の接着工法において、シート相互を熱風融着で接合した。
3. 塩化ビニル樹脂系シート防水の接着工法において、出入隅角の処理は、シートの張付け前に成形役物を張り付けた。
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、平場部の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] 長尺垂鉛鉄板葺に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 塗装溶融垂鉛めっき鋼板を用いた際の留付け用のドリリングタッピンねじは、垂鉛めっき製品を使用した。
2. 心木なし瓦棒葺の通し吊子は、平座金を付けたドリリングタッピンねじで、野地板を貫通させて鉄骨母屋に固定した。
3. 横葺の葺板の継手位置は、縦に一直線状とならないように、千鳥に配置した。
4. 平葺の葺板の上はぜと下はぜは、折返し幅を同寸法とした。

[No. 33] 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. 間仕切壁の出入口開口部の縦の補強材は、上端部を軽量鉄骨天井下地に取付けたランナに固定した。
2. スタッドの高さが 4.5 m であったため、区分記号 90 形のスタッドを用いた。
3. スペーサは、スタッドの端部を押さえ、間隔 600 mm 程度に留め付けた。
4. コンクリート壁に添え付くスタッドは、上下のランナに差し込み、コンクリート壁に打込みピンで固定した。

[No. 34] 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. プレキャストコンクリート面の下地調整において、仕上塗材の下塗材で代用ができたため、合成樹脂エマルジョンシーラーを省略した。
2. 屋外に面する ALC パネル面の下地調整において、合成樹脂エマルジョンシーラーを塗り付けた上に、下地調整材 C-1 を塗り付けた。
3. 主材の基層塗りは、 $1.7 \text{ kg/m}^2$  を 1 回塗りとし、下地を覆うように塗り付けた。
4. 主材の模様塗りは、 $1.0 \text{ kg/m}^2$  を 1 回塗りとし、ローラー塗りによりゆず肌状に仕上げた。

[No. 35] 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. 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。
2. 建具枠に付くアンカーは、両端から逃げた位置にあるアンカーから、間隔を 600 mm で取り付けた。
3. 水切りと下枠との取合いは、建具枠回りと同一のシーリング材を使用した。
4. 建具の組立てにおいて、隅部の突付け小ねじ締め部分にはシーリング材を充填した。

[No. 36] 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. コンクリート面のアクリル樹脂系非水分散形塗料塗りににおいて、下塗り、中塗り、上塗りとともに同一材料を使用し、塗付け量はそれぞれ  $0.10 \text{ kg/m}^2$  とした。
2. 常温乾燥形ふっ素樹脂エナメル塗りににおいて、塗料を素地に浸透させるため、下塗りはローラーブラシ塗りとした。
3. 2 液形ポリウレタンエナメル塗りににおいて、気温が  $20^\circ\text{C}$  であったため、中塗り後から上塗りまでの工程間隔時間を 16 時間とした。
4. 合成樹脂エマルジョンペイント塗りににおいて、流動性を上げるため、有機溶剤で希釈して使用した。

[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. 厚膜型のエポキシ樹脂系塗床の主剤と硬化剤の1回の練混ぜ量は、30分で使い切れる量とした。
2. 弾性ウレタン樹脂系塗床のウレタン樹脂の1回の塗布量は、 $2\text{ kg/m}^2$ を超えないようにした。
3. エポキシ樹脂系塗床の流しのべ工法では、塗床材の自己水平性が高いため、下地コンクリートは木ごて仕上げとした。
4. プライマー塗りにおいて、下地への吸込みが激しい部分は、プライマーを再塗布した。

[No. 38] 鉄筋コンクリート構造の建物内部の断熱工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 硬質ウレタンフォーム吹付け工法において、随時吹付け厚さを測定しながら作業し、厚さの許容誤差を $-5\text{ mm}$ から $+10\text{ mm}$ として管理した。
2. 硬質ウレタンフォーム吹付け工法において、ウレタンフォームには自己接着性があるため、コンクリート面に接着剤を塗布しなかった。
3. 押出法ポリスチレンフォーム張付け工法において、下地面の不陸が最大 $3\text{ mm}$ であったため、接着剤を厚くして調整することで不陸に対応した。
4. 押出法ポリスチレンフォーム打ち込み工法において、断熱材の継目にコンクリートがはみ出している箇所は、Vカットした後に断熱材現場発泡工法により補修した。

[No. 39] 外壁の押出成形セメント板横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. 高湿度の環境となる部分に用いるパネル取付け金物（Zクリップ）は、溶融亜鉛めっき処理を行ったものを使用した。
2. パネルは、層間変形に対してスライドにより追随するため、縦目地を $15\text{ mm}$ 、横目地を $10\text{ mm}$ とした。
3. パネル取付け金物（Zクリップ）は、パネル左右端部の位置に取り付け、下地鋼材に溶接した。
4. パネルは、積上げ枚数5枚ごとに構造体に固定した自重受け金物で受けた。

[No. 40] 鉄筋コンクリート構造の建築物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. 小口タイル張り仕上げにおいて、タイル陶片のみ浮きが発生している部分は、浮いているタイルを無振動ドリルで穿孔して、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. 小口タイル張り仕上げにおいて、下地モルタルを含むタイル陶片の剥落欠損が発生していたため、ポリマーセメントモルタルを用いたタイル張替え工法で改修した。
3. 外壁コンクリート打放し仕上げにおいて、生じたひび割れの幅が2.0 mmで挙動のおそれがあったため、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. 外壁コンクリート打放し仕上げにおいて、生じたひび割れの幅が0.1 mmで挙動のおそれがなかったため、パテ状エポキシ樹脂を用いたシール工法で改修した。

※ 問題番号 [No. 41] から [No. 44] までの 4 問題は、全問題を解答してください。  
問題は四肢択一式です。正解と思う肢の番号を 1 つ選んでください。

[No. 41] 建築工事における事前調査や準備作業に関する記述として、最も不適当なものは  
どれか。

1. 掘削深さや地盤条件に応じた山留めを設けることとしたため、隣接建物の基礎構造形式の調査を省略した。
2. 軒の高さが 9 m の木造住宅の解体工事計画に当たって、石綿等を含有する建材がなかったため、建設工事計画届は提出しないこととした。
3. 敷地内の排水工事計画に当たって、排水管の勾配が公設枿まで確保できるか調査することとした。
4. 請負代金が 1,000 万円のアスファルト舗装駐車場の撤去工事計画に当たって、再資源化施設の場所を調査することとした。

[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. 大深度の土工事において、不整形な平面形状であったため、逆打ち工法とした。
2. 土工事において、3次元の測量データ、設計データ及び衛星位置情報を活用する ICT 建設機械による自動掘削とした。
3. 鉄筋工事において、工期短縮のため、柱や梁の鉄筋を先組み工法とし、継手は機械式継手とする計画とした。
4. 鉄骨工事において、鉄骨の建方精度を確保するため、できるだけ大きなブロックにまとめて建入れ直しを行う計画とした。

[No. 43] 施工者が作成する工事の記録等に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 発注者から直接工事を請け負った建設業者が作成した発注者との打合せ記録のうち、発注者と相互に交付したものではないものは、保存しないこととした。
2. 建設工事の施工において作成した施工体系図は、元請の特定建設業者が当該建設工事の目的物の引渡しをしたときから10年間保存することとした。
3. 建設工事の施工において必要に応じて作成した完成図は、元請の建設業者が建設工事の目的物の引渡しをしたときから5年間保存することとした。
4. 設計図書に定められた内容に疑義が生じたため、監理者と協議を行った結果、設計図書の訂正に至らない事項について、記録を整備することとした。

[No. 44] 工程の実施計画に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 高層集合住宅のタクト手法による工程計画において、作業期間がタクト期間の2倍となる作業には、その作業の作業班を2班投入して、切れ目のない工程とした。
2. 高層事務所ビルの鉄骨建方計画において、タワークレーンによる鉄骨の取付け歩掛りは、1台1日当たり80ピースとして計画した。
3. 一般的な事務所ビルの鉄骨建方計画において、建方用機械の鉄骨建方作業での稼働時間を1台1日当たり5時間30分として計画した。
4. 一般的な事務所ビルの鉄骨建方計画において、タワークレーンの鉄骨建方作業のみに占める時間の割合を、65%として計画した。

