

# H20年建築1級学科試験問題 A

No1 換気に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 建材や接着剤などから発生するホルムアルデヒドは、室内空気汚染の原因となり、室内空気環境を評価するための対象物質の一つである。
- 2 第二種機械換気方式は、室内圧を負圧に保つことができるので、クリーンルームや病院の手術室などに用いられる。
- 3 温度差による自然換気の場合、室内外の圧力差が0となる垂直方向の位置を中性帯といい、この部分に開口部を設けても換気はほとんど起こらない。
- 4 風上側と風下側に外部開口部をもつ室における、風力による自然換気量は、風向きが一定であれば、外部風速に比例する。

答え--- 2

第二種機械換気方式は、室内圧を正圧に保つことができる

No2 日照及び日射に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 ブラインドは、窓面の内側より外側に設置した方が室内への熱負荷を軽減できる。
- 2 日照率とは、1日(24時間)に対する日照時間の比を百分率で表した値である。
- 3 東西に伸びる直方体の集合住宅が平行に配置される場合、同じ日照時間を確保するためには、緯度が高い地域ほど南北の隣棟間隔を大きく取る必要がある。
- 4 日差し曲線は、地平面上のある点が周囲の建物によって、日照時間にどのような影響を受けるか検討するのに用いられる。

答え--- 2

実際に日照があった時間数(日照時数)の可照時数に対する割合を日照率という。24時間ではない。

No3 音に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 コンクリート間仕切壁の音の透過損失は、一般に高周波数域より低周波数域の方が大きい。
- 2 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。
- 3 残響時間とは、音が鳴りやんでから、はじめの音圧レベルより60dB減衰するのに要する時間のことをいう。
- 4 無指向性の点音源からの音の強さは、音源からの距離の二乗に反比例する。

答え--- 1

重い壁の音の透過損失は、一般に高周波数域の方が低周波数域より大きい

No4 免震構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 免震構造は、一般に建物を鉛直方向及び水平方向に支える機構と、建物に作用するエネルギーを吸収する機構から構成される。
- 2 免震構造では、アイソレーターにより、免震層の水平剛性に基づく建物固有周期を短くすることで、上部構造に作用する水平力を低減する。
- 3 免震構造では、上部構造全体の重心と免震部材全体の剛心とのずれを極力小さくすることで、ねじれの影響を小さくする。
- 4 地下部分に免震層を設ける場合は、上部構造と周囲の地盤との間に十分なクリアランスを確保する必要がある。

答え--- 2

免震構造に免震層の建物固有周期を大きくすることで、上部構造に作用する水平力を低減する。

No5 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 帯筋比は、0.2%以上とする。
- 2 普通コンクリートを使用する場合、柱の小径は、その構造耐力上主要な支点間の距離の1/15以上とする。
- 3 柱梁接合部内の帯筋間隔は、原則として20cm以下、かつ隣接する柱の帯筋間隔の2倍以下とする。
- 4 梁に貫通孔を設けた場合の構造耐力の低下は、曲げ耐力よりせん断耐力の方が著しい。

答え--- 3

柱梁接合部内の帯筋間隔は、原則として15cm以下、かつ隣接する柱の帯筋間隔の1.5倍以下

No6 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 角形鋼管柱とH形鋼梁の剛接合の仕口部には、ダイアフラムを設けて力が円滑に流れるようにする。
- 2 せん断応力のみを受ける高力ボルト摩擦接合の場合、繰返し応力によるボルトの疲労を考慮する必要がある。
- 3 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。
- 4 高層建築、大型工場など大規模な構造物で、圧縮と引張りに抵抗する筋かいには、一般にH形鋼や鋼管が用いられる。

答え--- 2

高力ボルト摩擦接合は、繰返し応力が発生する接合部には使用しない。

No7 杭基礎に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

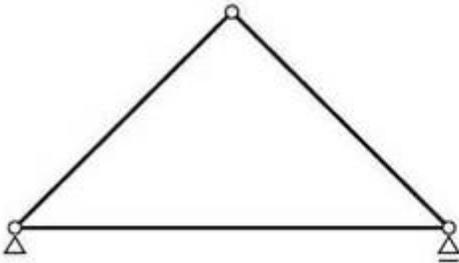
- 1 杭周囲の地盤に沈下が生じると、杭に作用する負の摩擦力は、一般に支持杭より摩擦杭の方が大きい。
- 2 地震時に杭が曲げ破壊する場合には、破壊は一般に杭上部に発生しやすい。
- 3 群杭の杭1本当当たりの水平荷重は、同じ杭頭水平変位の下では、一般に単杭の場合に比べて小さくなる。
- 4 単杭の引抜き抵抗力を算定式により評価する場合、杭の周面摩擦力に地下水位以下の部分の浮力を考慮した杭の自重を加えることができる。

答え--- 1

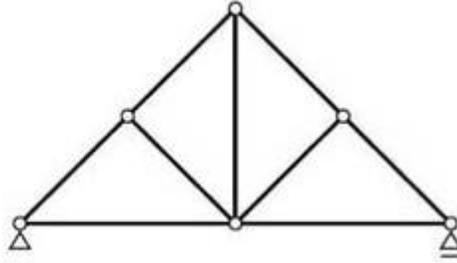
ネガティブフリクション(杭に作用する負の摩擦力)は摩擦杭の方が小さい。

No8 次の架構のうち、力学的に不安定な構造となる架橋はどれか。

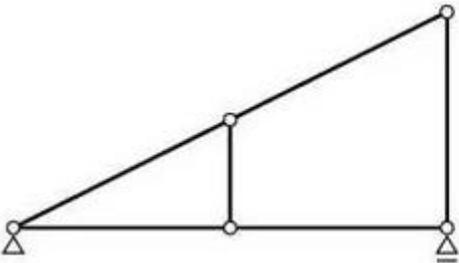
1



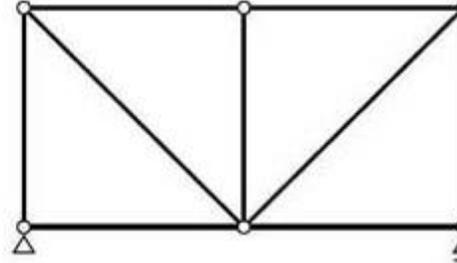
2



3



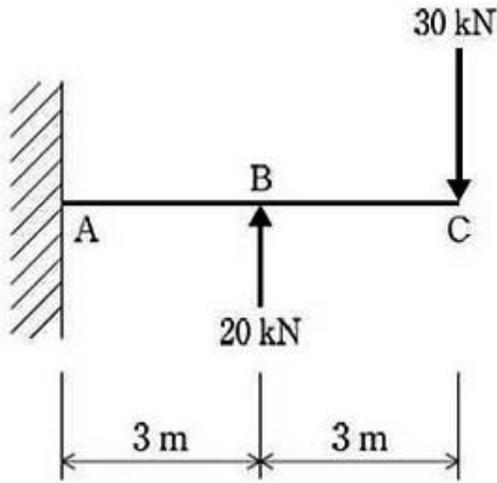
4



答え--- 3

3は不安定な構造になる。

No9 図に示す片持梁のC点に30kN, B点に20kNの集中荷重が同時に作用するとき, AB間のせん断力 $Q_{AB}$ , BC間のせん断力 $Q_{BC}$ , A点の曲げモーメント $M_A$ , B点の曲げモーメント $M_B$ の値の大きさとして, 誤っているものはどれか。



- 1  $Q_{AB} = 10\text{kN}$
- 2  $Q_{BC} = 10\text{kN}$
- 3  $M_A = 120\text{kN}\cdot\text{m}$
- 4  $M_B = 90\text{kN}\cdot\text{m}$

答え--- 2

$$Q_{AB} = 30\text{kN} - 20\text{kN} = 10\text{kN}$$

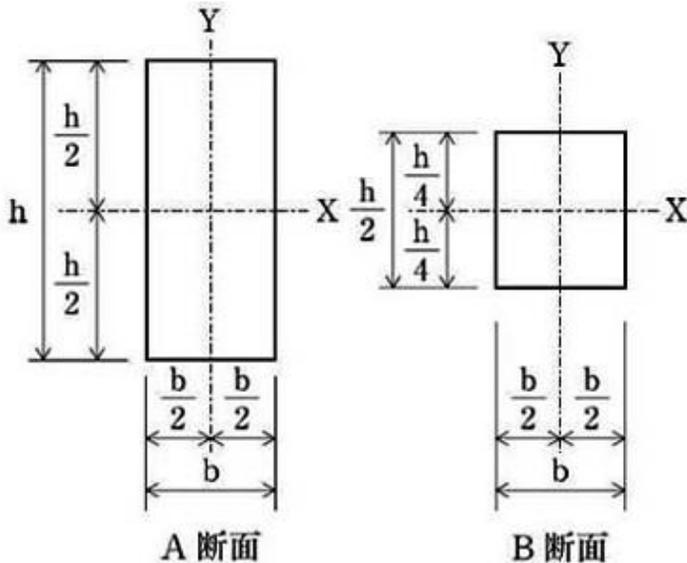
$$Q_{BC} = 30\text{kN}$$

$$M_A = -20 \times 3 + 30 \times 6 = 120\text{kN}\cdot\text{m}$$

$$M_B = 30 \times 3 = 90\text{kN}\cdot\text{m}$$

BC間の剪断力 $Q$ は、方持梁の場合はBより先の力のみである。他の力は考慮しない。

No10 図に示すA断面, B断面の図心軸X回りに, 同じ大きさの曲げモーメントを作用させた場合, A断面に生ずる縁応力度 $\sigma_{AX}$ とB断面に生ずる縁応力度 $\sigma_{BX}$ との比 $\sigma_{AX} : \sigma_{BX}$ として, 正しいものはどれか。



- 1-1:2
- 2-1:4
- 3-2:1
- 4-4:1

答え--- 2

断面係数の公式  $Z = \frac{bh^3}{6}$  より比較してみるとよい

No11 コンクリートに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 圧縮強度の大きいコンクリートほど、アルカリ骨材反応の抑制効果が大きくなる。
- 2 単位水量の小さいコンクリートほど、乾燥収縮が小さくなる。
- 3 コンクリートの圧縮強度が大きくなるほど、ヤング係数は大きくなる。
- 4 単位セメント量が過大なコンクリートは、ひび割れが発生しやすい。

答え--- 1

アルカリ骨材反応の抑制効果は圧縮強度とは関係ない。セメント及び安全と認められた骨材を使用する。

No12 建築に用いられる金属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 アルミニウムにマグネシウムやケイ素を添加すると、耐食性と強度が増す。
- 2 溶融亜鉛めっき鋼板は、亜鉛の腐食生成物が保護膜となって表面を覆うことにより耐食性を高めた鋼板である。
- 3 鉛板は、酸その他の薬液に対し抵抗性が大きく、耐アルカリ性に優れている。
- 4 ステンレス鋼は、ニッケルやクロムを含む特殊鋼であり、炭素量が少ないものほど耐食性に優れている。

答え--- 3

鉛は鉛蓄電池にも使用されているように、酸化反応を起こす。  
放射線設備以外ではあまり鉛板を使用する機会は現在少ない。

No13 建築用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 複層ガラスは、2枚のガラスの間に乾燥空気層を設け、密封したもので、結露防止に効果がある。
- 2 合わせガラスは、2枚以上のガラスをプラスチックフィルムで張り合わせたもので、防犯に効果がある。
- 3 強化ガラスは、板ガラスを熱処理してガラス表面に強い圧縮応力層を形成したもので、衝撃強度が高い。
- 4 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大きい。

答え--- 4

記述は熱線反射ガラスのこと。熱線吸収板ガラスは、製造時に銅やニッケルを混合して製造する。

No14 ウレタンゴム系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の塗膜防水材料には、1類と2類があり、1類が主として露出用に用いられる。
- 2 2成分形ウレタンゴム系の塗膜防水材料は、防水材料と空気中の水分が反応して塗膜を形成する。
- 3 補強布は、必要な塗膜厚さの確保と立上り部や傾斜面における防水材料の垂れ下がりの防止に有効である。
- 4 通気緩衝シートは、塗膜防水層の破断やふくれの発生を低減するために用いる。

答え--- 2

2成分形ウレタンゴム系は空気や水分による反応ではない。空気中の水分が反応して塗膜を形成するものは1成分形防水材料になる。

No15 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 だんつうは、製造法による分類で織りカーベットの手織りに分類される。
- 2 エポキシ樹脂系塗り床材は、耐薬品性に優れ、実験室などの床材に適している。
- 3 日本農林規格の普通合板は、接着の程度によって1類と2類に分類されており、1類の方が耐水性に優れている。
- 4 強化せっこうボードは、両面のボード用原紙とせっこうの心材に防水処理を施したものである。

答え--- 4

記述は防水石膏ボードのこと。強化せっこうボードは、ガラス繊維アミ入りボードになる。

No16 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 フィラーは、アスファルトと一体となって、混介物の安定性、耐久性を向上させる役割をもち、一般に石灰岩を粉砕した石粉が用いられる。
- 2 シールコートは、アスファルト混合物からなる基層と表層の接着をよくするために施す。
- 3 アスファルト混合物等の敷均し時の温度は、110℃以上とする。
- 4 アスファルト舗装の舗装終了後の交通開放は、舗装表面の温度が9℃以下になってから行う。

答え--- 2

シールコートは、表層の水密性の増加、老化防止、すべり止めおよびひび割れが目つぶしなどの目的で使用する。接着はプライマーである。

No17 植栽に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 幹周は、樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より0.5mの位置を測定する。
- 2 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。
- 3 幹巻きは、移植後の樹木の幹から水分の蒸散防止と幹焼け防止、防寒のために行う。
- 4 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。

答え--- 1

幹周は、根鉢の上端より1.2mの位置を測定する。

No18 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 高さが15mを超える建築物には、原則として避雷設備を設ける。
- 2 指定数量の10倍以上の危険物を貯蔵する倉庫は、高さにかかわらず、原則として避雷設備を設ける。
- 3 受雷部は、保護しようとする建築物等の種類、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。
- 4 鉄筋コンクリート造の鉄筋は、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。

答え--- 1

高さが20m以上の建物に避雷設備が必要

No19 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 泡消火設備は、特に引火点の低い油類による火災の消火に適し、主として泡による窒息作用により消火する。
- 2 スプリンクラー消火設備は、スプリンクラーヘッドの吐水口が煙を感知して自動的に開き、散水し消火する。
- 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と、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 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。

答え--- 2

スプリンクラー消火設備は熱を感知して散水するもの。

No20 給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 雨水排水立て管は、汚水排水管若しくは通気管と兼用し、又はこれらの管に連結してはならない
- 2 エアチャンバーは、給水管内の水の流れを急閉したときに生ずるウォーターハンマーの水撃圧を吸収する装置である。
- 3 排水再利用配管設備は、塩素消毒その他これに類する措置を講ずれば、水栓に排水再利用水である旨の表示を必要としない。
- 4 通気管は、サイホン作用によるトラップの封水切れを防止するために設けられる。

答え--- 3

雨水・再生水・循環利用水等の給水栓には誤飲、誤使用を防止するため、表示を行う。

No21 乗入れ橋台に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 クレーン能力50t級のラフテレーンクレーンを使用するため、乗入れ構台の幅を8mとした。
- 2 出入口が近く、乗込みスロープがどうしても躯体に当たるため、その部分の躯体を後施工とした。
- 3 乗入れ橋台の各段の水平つなぎとブレースは、最終となる3次根切りの完了後にまとめて取り付けた。
- 4 地下立上り部の躯体にブレースが当たるので、支柱が貫通する部分の床開口部にくさびを設けて支柱を拘束し、ブレースを撤去した

答え--- 3

各段の水平つなぎとブレースは構造及び安全面で必要なので根切りの完了後はおかしい。

No22 地盤調査に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 粒度試験の結果で求められる粒径加積曲線は、透水係数の推定に用いられる。
- 2 シルトの粒子の直径は、粘土より大きく細砂より小さい。
- 3 被圧地下水位の測定は、ボーリング孔内において自由地下水及び上部にある帯水層を遮断しない状態で行う。
- 4 自由地下水位の測定は、ボーリング時に泥水を使わずに掘進することにより比較的精度よく行うことができる。

答え--- 3

帯水層を遮断しない状態だと正確に被圧地下水位の測定は行えない。

No23 根切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 ヒービングとは、軟弱な粘性土地盤を掘削する際に、山留め壁の背面上のまわり込みにより掘削底面の上がり盛りが起こる現象をいう。
- 2 クイックサンドとは、砂質土のように透水性の大きい地盤で、地下水の上向きの浸透力が砂の有効重量より大きくなり、砂粒子が水中で浮遊する状態をいう。
- 3 盤ぶくれとは、掘削底面やその直下に不透水性土層があり、その下の被圧地下水の圧力により掘削底面が持ち上がる現象をいう。
- 4 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。

答え--- 4

パイピングとは、地下水が地盤内で水みちを作り、水の噴出が起きる現象。砂質系など透水性の高い土質で生じるので、粘性土ではない。

No24 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 埋戻し土の選択に当たっては、均等係数が大きい性状のものを選んだ。
- 2 粘性土を埋戻しに使用したので、余盛りは砂質土の場合より大きかった。
- 3 直接基礎の床付け地盤を乱したが、粘性土であったので、そのまま転圧をして捨てコンクリートを打設した。
- 4 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ったので、水抜き孔を設けた。

答え--- 3

粘性土の場合、撤去して捨てコンクリート打設をする。

No25 ソイルセメント柱列山留め壁に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 地下水位が高い地盤や軟弱な地盤に適した工法である。
- 2 泥水処理が必要で、排出泥土が鉄筋コンクリート山留め壁に比べて多い。
- 3 多軸の掘削攪拌機を用いる場合、エレメント間の連続性を確保するため、エレメントの両端部分をラップして施工する。
- 4 ソイルセメントの中に挿入する心材としては、H形鋼やI形鋼などが用いられる。

答え--- 2

ソイルセメント工法は泥水処理は不要。

No26 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 オールケーシング工法において、砂質地盤の場合は、ポイリングを防止するため、孔内水位を地下水位より高く保って掘削する。
- 2 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。
- 3 オールケーシング工法では、コンクリート打設中にケーシングチューブの先端を、常に2m以上コンクリート中に入っているように保持する。
- 4 プランジャー方式を用いて、水中でコンクリートを打込む場合、トレミー管の先端に前もってプランジャーを装着する。

答え--- 4

プランジャーはトレミー管の中に装着する。打設コンクリートの荷重でトレミー管の中の水を排水する目的に使用される。

No27 異形鉄筋の継手に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 鉄筋の重ね継手の長さは、コンクリートの設計基準強度によって異なる
- 2 重ね継手をフック付きとする場合、継手の長さは、フックの角度に応じて異なる。
- 3 D35以上の鉄筋には、重ね継手を設けないことを原則とする。
- 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。

答え--- 2

継手の長さは、鉄筋の種類とコンクリート設計基準強度により異なる。

No28 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 コンクリート表層部をち密にするため、余剰水の排水ができるように透水型枠を採用した。
- 2 柱型枠の組立てにおいて、セパレーター端部にコラムクランプを取り付け、せき板を締め付けた。
- 3 柱型枠の組立てにおいて、型枠の精度の保持を目的のひとつとして、足元は栈木で根巻きを行った。
- 4 両面仕上げ下地用の丸型セパレーターは、コンクリート表面に残るねじ部分をハンマーでたたいて除去した。

答え--- 2

コラムクランプは、柱の型枠を四方から締め付ける帯状や山形の鋼材のこと。

No29 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 球形に近い骨材を用いる方が、扁平なものを用いるよりもワーカビリティがよい。
- 2 普通コンクリートの単位セメント量の最小値は、250kg/m<sup>3</sup>と定められている。
- 3 水セメント比を低減すると、塩化物イオンの浸透に対する抵抗性を高めることができる。
- 4 AEコンクリートにすると、凍結融解作用に対する抵抗性の改善が可能となる。

答え--- 2

単位セメント量の最小値は、270kg/m<sup>3</sup>

No30 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 コンクリート打込み後2日間は、コンクリートの温度が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。
- 2 大断面の部材で、中心部の温度が外気温より25℃以上高くなるおそれがある場合は、保温養生により、温度ひび割れの発生を防止する。
- 3 連続的に散水を行って水分を供給する湿潤養生は、セメントの凝結が終了した後に行う。
- 4 膜養生剤を塗布して水分の逸散を防ぐ湿潤養生は、フリージングが終了した後に行う。

答え--- 1

コンクリート所要圧縮強度が得られるまでは5℃以上を保ち、その後2日間は2℃を下らないように養生しなければならない

No31 鉄骨の工作に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 鋼材の曲げ加工を加熱加工とする場合は、200～400℃の青熱せい性域で行ってはならない。
- 2 床書き現寸は、一般に工作図をもってその一部又は全部を省略することができる。
- 3 高力ボルト接合の摩擦面をショットブラスト処理とすれば、赤錆は発生させなくてもよい。
- 4 高力ボルト用の孔あけは、板厚が16mmの場合、せん断孔あけとすることができる。

答え--- 4

せん断孔あけは13mm以下の場合。施工したことがあれば、普通12mm板にせん断孔あけなんてしない。

No32 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 建入れ直しに用いたワイヤロープは、各節、各ブロックの現場接合が終るまで緊張させたままにしておく。
- 2 建入れ直しは、途方の進行とともに、できるだけ小区画に区切って行うのがよい。
- 3 途方精度の測定に当たっては、温度の影響を考慮する。
- 4 柱梁接合部の混用継手における仮ボルトの締付け本数は、ボルト1群に対して1/3以上、かつ、2本以上とする。

答え--- 4

混用継手における仮ボルトの締付け本数は、ボルト1群に対して1/2以上、かつ、2本以上。高力ボルト継手は記述どおりでボルト1群に対して1/3以上、かつ、2本以上が正解。引っかけやすい問題である。

No33 車両系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 湿地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、標準のブルドーザーの半分程度である。
- 2 タイヤローラーは、砂質土の締固めに適しており、ロードローラーに比べ機動性に優れている。
- 3 バックホウは、機械の位置より高い場所の掘削に適し、山の切取りなどに用いるが、基礎の掘削には適さない。
- 4 最大混合容量4.5m<sup>3</sup>のトラックミキサー車の最大積載時の総重量は、約20tである。

答え--- 3

バックホウは、機械の位置より低い場所の掘削に適す。

No34 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 プライマーは、その日に張り付けるルーフィングの範囲に、ローラーばけを用いて規定量をむらなく塗布した。
- 2 加硫ゴム系ルーフィングシートの重ね部は熱融着し、接合端部をひも状シール材でシールした。
- 3 軽歩行が可能となるように、加硫ゴム系シート防水の上にケイ砂を混入した厚塗り塗料を塗布した。
- 4 塩化ビニル樹脂系シート防水の出入隅角には、水密性を高めるためシートの施工後に成形役物を張り付けた。

答え--- 2

記述は塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート張りの記述。

No35 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 気温10℃、湿度85%であったので、シーリングの施工を中止した。
- 2 バックアップ材は、裏面粘着剤の付いていないものを使用するので、目地幅より2mm程度大きいものとした。
- 3 シーリング材の充填は目地の交差部から始め、打継ぎ位置も交差部とした。
- 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。

答え--- 3

シーリング材の打継ぎ位置は、交差部を避けるようにする。

No36 外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 小目タイルの密着張りの張付けモルタルは、下地モルタルの上に2度塗りとし、その合計の塗厚は5mm程度とした。
- 2 小目タイルの改良積上げ張りの張付けモルタルは、下地モルタルの上に塗厚4mm程度で塗り付けた。
- 3 小目タイルの改良圧着張りの張付けモルタルは、下地側に4mm程度、タイル裏面に3mm程度の塗厚で塗り付けた。
- 4 50二丁タイルのマスク張りの張付けモルタルは、ユニットタイルの裏面に厚さ4mm程度のマスク板をあて、所定の厚さに塗り付けた。

答え--- 2

改良積上げ張りの場合、7～10mmが正しい。4mmなら圧着張り。

No37 屋根の心木なし瓦葺葺における壁との取合い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45mmとした。
- 2 屋根の流れ方向に平行な壁との取合いに設ける幅広の雨押えには、流れ方向と直角方向にも水勾配を付けた。
- 3 壁の出隅部分と取合う溝板の立上り部には切欠きができるので、その切欠き部の裏面に当て板をはんだ付けた。
- 4 水上部分と壁との取合い部には雨押えを設け、溝板には水返しを設けた。

答え--- 1

壁際立上りは60mm以上

No38 事務室の天井ボード張りの軽量鉄骨天井下地に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 吊りボルトは、間隔を900mm程度とし、周辺部では端から150mm以内に配置する。
- 2 天井のふとところが1,500mm以上ある場合、縦横間隔1,800mm程度に吊りボルトの振れ止めの補強を行う。
- 3 下り壁により天井に段違いがある場合、2,700mm程度の間隔で段違い部分の振れ止め補強を行う。
- 4 ボード1枚張りの場合、野縁の間隔は450mm程度とする。

答え--- 4

野縁の間隔は下地なら360mm程度、仕上げ・クロス下地なら300mm程度

No39 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)に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 下塗材は、指定量の水又は専用うすめ液で均一に薄める。
- 2 主材は、下地のひび割れに対する追従性を向上させるため、混合時にできるだけ気泡を混入させる。
- 3 入隅、出隅、開口部まわりなど均一に塗りにくい箇所は、はけやコーナー用ローラーなどで増塗りを行う。
- 4 主材の凸部処理を行う場合は、試し吹きを行ってから、本施工を行う。

答え--- 2

気泡は出来るだけ発生させない。ピンホールが発生しやすくなる。

No40 電動式の重量シャッターに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 特定防火設備に用いる防火シャッターは、スラットの形式がインターロッキング形のものとした。
- 2 外部に面するシャッターには、耐風圧性を高めるため、ガバナー装置を取り付けた。
- 3 シャッターには、全開又は全閉した際に所定の位置で自動的に停止させるためのリミットスイッチを取り付けた。
- 4 シャッターの降下時の挟まれ事故防止のため、座板等が障害物に接すると降下が停止する接触式の障害物感知装置を取り付けた。

答え--- 2

ガバナー装置は落下事故防止のもの。耐風圧性とは関係ない。

No41 塗装の欠陥とその対策に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 だれを防止するため、希釈を控えめにし、はけの運行を多くする。
- 2 白化を防止するため、湿度が高いときの施工を避ける。
- 3 ひび割れを防止するため、下塗りが十分乾燥してから上塗りを行う。
- 4 しわを防止するため、厚塗りをし、乾燥時に温度を上げて乾燥を促進する。

答え--- 4

厚塗りはしわが発生しやすい。温度を上げて乾燥を促進は絶対にダメな行為。

No42 合成樹脂塗り床に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 下地調整には、塗り床材と同質の樹脂にセメントなどを混合した樹脂パテを用いた。
- 2 弾性ウレタン塗り床のプライマーとして、2波形エポキシ樹脂系プライマーを使用した。
- 3 無溶剤形エポキシ樹脂塗り床の流しのペ工法において、主剤と硬化剤の1回の練混ぜ量は、2時間で使い切れる量とした。
- 4 弾性ウレタン塗り床でウレタン樹脂1回の塗厚さは、2mm以下とした。

答え--- 3

1回の練混ぜ量が2時間は長すぎる。製品により指定された可使用時間があるが、1時間以下である。

No43 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 重ね張りとする場合、上張りは縦張りとし、継目位置が下張りの継目と重ならないようにした。
- 2 せっこう系接着材による直張り工法で、ボード下端と床面との間にスペーサーを置き、床面から10mm程度浮かして張り付けた。
- 3 せっこう系接着材による直張り工法で、接着材を塗り付ける間隔は、ボードの周辺部より中央部付近を小さくした。
- 4 洗面所のシーリングせっこうボードには、切断面にアクリル系シーラーを塗布した。

答え--- 3

接着材による直張り工法の場合、ボードの周辺部の間隔の方が小さい。

No44 ALCパネルの一般的な施工方法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 取扱い時に欠けが生じ、補強鉄筋が露出して構造耐力上支障がある外壁のパネルは、製造業者が指定する補修モルタルで補修して使用する。
- 2 屋根及び床パネルは、表裏を正しく置き、有効な掛り代を確保して、長辺は突き合わせ、短辺小口相互の接合部に20mm程度の目地を設け、敷き並べる。
- 3 縦使いの外壁パネルの取付けにおいて、スライド工法では、パネルの上端部が可動となる目地用鉄筋付き特殊金物で接合する。
- 4耐火性能が要求される外壁パネルの伸縮目地には、目地幅より大きな耐火目地材を20%程度圧縮して充填した後にシーリングを施工する。

答え--- 1

構造耐力上支障があるほど欠けた場合、補修モルタルでも強度上不安があるので使用しない。

No45 鉄筋コンクリート造建物の外壁において、圧着張り工法を用いた二丁掛けタイルの改修に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 下地コンクリートに生じたひび割れ幅が0.2mm以上1.0mm以下だったので、エポキシ樹脂注入工法で下地コンクリートを改修し、周囲のタイルは張り替えた。
- 2 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0.3mmだったので、美観上該当タイルをはつて除去し、部分張替え工法で改修した。
- 3 タイルと下地モルタルとの間で、1箇所か0.2㎡程度の浮きが発生していたので、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。
- 4 下地モルタルと下地コンクリートとの間で、1箇所が4㎡程度の浮きが発生していたので、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。

答え--- 4

# H20年建築1級学科試験問題 B

No46 総合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 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する計画とした。
- 2 タワークレーンの高さが地上から60mとなるので、航空障害灯を設置する計画とした。
- 3 工事用電力の使用電力が90kW必要となったので、低圧受電で契約する計画とした。
- 4 スタッド溶接機の電力については、短期間の使用なので発電機で対応する計画とした。

答え--- 3

使用電力が50kW未満の場合、低圧受電で契約。以上の場合は高圧受電になる。

No47 躯体工事の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 スラブ型枠の支柱は、コンクリートの圧縮強度が $12\text{N/mm}^2$ 以上、かつ、施工中の荷重及び外力について安全であることを確認して取り外し、転用することとした。
- 2 鉄筋の組立て後、スラブ筋や梁配筋などの上を直接歩かないよう道板を敷き、通路を確保することとした。
- 3 コンクリートの打設計画において、同一打込み区画に同じメーカーのセメントを使用した複数のレディーミクストコンクリート工場のコンクリートを打ち込むこととした。
- 4 鉄骨の遠方計画において、遠方中の部分架構についても、強風や自重などの荷重に対して安全であることを確認することとした。

答え--- 3

同一打込み区画には、同じコンクリート工場のコンクリートを打ち込むこと。

No48 材料の保管に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 砂付ストレッチルーフィングは、ラップ部分(張付け時の重ね部分)を上に向けて立てて保管した。
- 2 セメントやせっこうプasterは、床を地表面より30cm以上高くした倉庫に、湿気を防ぐ状態で保管した。
- 3 裸台で運搬してきた板ガラスは、屋内の床に、ゴム板を敷いて平置きで保管した。
- 4 フローリング類は、屋内の床にシートを敷き、角材を並べた上に積み重ねて保管した。

答え--- 3

板ガラスを平置きで保管してはいけない。

No49 労働基準監督署長へ提出する計画の届出等に関する記述として、不適当なものはどれか。

- 1 支柱の高さが3.5m以上の漫枠支保工の設置届は、その計画を当該工事の開始の日の30日前までに提出する。
- 2 積載荷重1t以上の入荷用のエレベーターの設置届は、その計画を当該工事の開始の日の14日前までに提出する。
- 3 ゴンドラの設置届は、その計画を当該工事の開始の日の30日前までに提出する。
- 4 最高高さが35mの建築物の解体の届出は、その針画を当該仕事の開始の日の14日前までに提出する。

答え--- 2

積載荷重1t以上の入荷用のエレベーター設置届は工事の開始の日の30日前

No50 工程計画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 基本工程を最初に立て、それに基づき順次、詳細工程を決定する。
- 2 工程計画の準備として、工事条件の確認、工事内容の把握及び作業能率の把握などを行う。
- 3 各作業の日程計画を立て、次に手順計画を決定する。
- 4 工期の調整は、工法、労働力、作業能率及び作業手順などを見直すことにより行う。

答え--- 3

手順を決定後、日程を計画する。

No51 次の条件で型枠工事の工程計画を立てる場合、型枠工事の所要実働日数として、正しいものはどれか。

条件

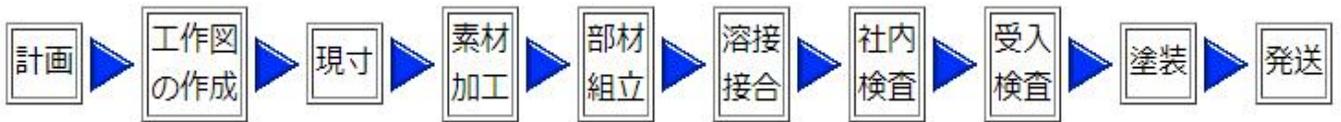
- 床面積—900㎡
- 型枠数量—単位床面積当たり4㎡
- 型枠施工標準作業量—1人1日当たり10㎡
- 型枠工配置人数—床面積45㎡当たり1人

- 1 16日
- 2 18日
- 3 20日
- 4 22日

答え--- 2

施工型枠面積=床面積900×単位数量4=3600㎡ 総作業員数=3600㎡÷標準作業量10㎡=360人  
 一日あたりの作業員数=(床面積)900㎡÷(配置単位)45㎡=20人 所要実働日数=(総作業員数)360人÷(一日あたりの作業員数)20人=18日

No52 図に示す鉄骨の工場製作の工程において、工程とその中で行われる作業の組合せとして、最も不適当なものはどれか。



- |               |        |
|---------------|--------|
| 1 工作図の作成..... | けがき    |
| 2 素材加工.....   | 摩擦面の処理 |
| 3 溶接接合.....   | ひずみ矯正  |
| 4 塗装.....     | 素地調整   |

答え--- 1

けがきは鉄骨本体にマーキングするもの。よって工作図は関係ない。

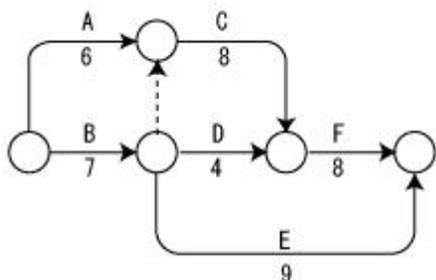
No53 次の条件の建築工事の所要工期として、正しいものはどれか。ただし、()内は各作業の所要日数である。

条件

- ① 作業A(6日)、作業B(7日)は、同時に着工する、
- ② 作業C(8日)、作業A、Bが完了後着工できる。
- ③ 作業D(4日)、作業E(9日)は、作業Bが完了後着工できる。
- ④ 作業F(8日)、作業C、Dが完了後着工できる。
- ⑤ 全工事は、作業E、Fが完了したとき終了する。

- 1 18日
- 2 19日
- 3 22日
- 4 23日

答え--- 4



条件通りに工程表を作成すると、このようになる。  
 クリティカルパス(所要工程)はB→C→Fで、23日となる。

No54 工程表及び工程管理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 バーチャート工程表は、ネットワーク工程表に比べて作業の手順が漠然としており、遅れに対する対策が立てにくい。
- 2 バーチャート工程表は、作業間の関連が示されないで、クリティカルパスが明確になりにくい。
- 3 Sチャートにおいて、グラフの曲線の傾きが水平になると工事が進んでいないことを示す。
- 4 Sチャートにおいて、実績の出来形の累積値がバナナ曲線の内にある場合は、工程の遅れを示す。

答え--- 4

実績の出来形の累積値がバナナ曲線の内にある場合は、工程どおりである。

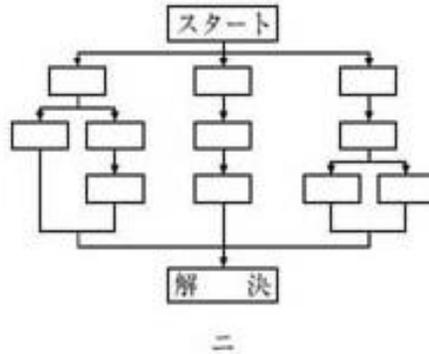
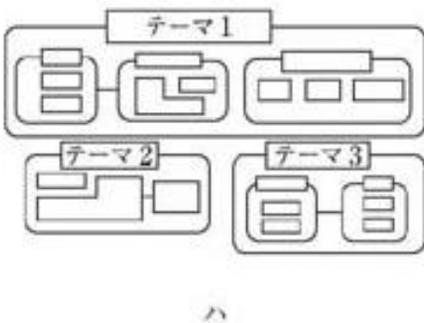
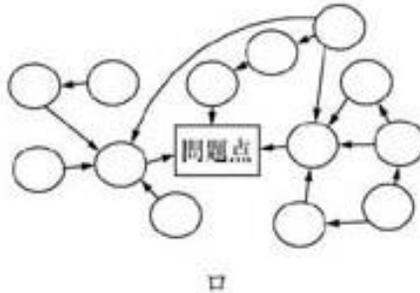
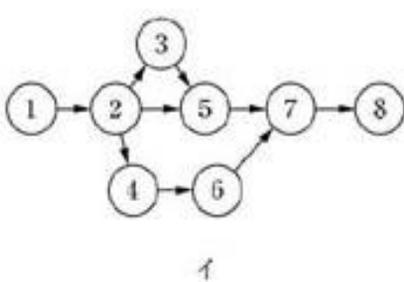
No55 品質管理の用語に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 標準偏差とは、測定値からその期待値を引いた差である。
- 2 標準とは、関係する人々の間で利益又は利便が公正に得られるように統一及び単純化を図る目的で定めた取決めである。
- 3 公差とは、許容限界の上限と下限との差である。
- 4 レンジとは、計量的な観測値の最大値と最小値の差である。

答え--- 1

標準偏差とは、測定値から平均値を引く。

No56 品質管理に用いる図イ～ニとその名称の組合せとして、最も不適当なものはどれか。



- 1 イ アローダイヤグラム
- 2 ロ 連関図
- 3 ハ 親和図
- 4 ニ 系統図

答え--- 4

新QC7つ道具の出題は今までなかったもので、過去問の対策だけでは難しい問題です。  
ニはPDPC図といいます。目的達成のための全てのプロセスを図式化し、最善のプロセスを見つける手法。

No57 レディーミクストコンクリートの品質管理に一般的に用いられる管理図として、最も適当なものはどれか。

- 1 X管理図
- 2  $\bar{x}$ 管理図
- 3  $\bar{x}-R$ 管理図
- 4 R管理図

答え--- 3

$\bar{x}-R$  管理図が使用される。

No58 品質管理の検査の用語に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 検査とは、品物の特性値に対して、測定、試験などを行って、規定要求事項と比較して、適合しているかどうかを判定することをいう。
- 2 間接検査とは、購入者が供給者以外の第三者に試験を依頼して行う検査をいう。
- 3 無試験検査とは、品質情報、技術情報などに基づいて、サンプルの試験を省略する検査をいう。
- 4 抜取検査とは、製品又はサービスのサンプルを用いる検査をいう。

答え--- 2

間接検査とは、供給側のロット毎の検査成績を確認することにより受け入れ側の検査を省略する検査

No59 次の鉄骨工事の溶接部の試験方法のうち、非破壊試験方法でないものはどれか。

- 1 放射線透過試験
- 2 エンドタブを用いたマクロ試験
- 3 磁粉抑揚試験
- 4 浸透抑傷試験

答え--- 2

マクロ試験は破壊試験である。

No60 壁面のタイル工事で行う試験及び検査に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 二丁掛けタイルの接着力試験の試験体は、タイルを小口平の大きさに切断して行う。
- 2 屋外のタイル張り及び屋内の吹抜け部分のタイル張りは、全面にわたり打診検査を行う。
- 3 接着力試験の試験体の個数は、100㎡ごと及びその端数につき1個以上、かつ全体で3個以上とする。
- 4 タイル型枠先付け工法における接着力試験については、引張接着強度が0.4N/mm<sup>2</sup>以上のものを合格とする。

答え--- 4

タイル型枠先付け工法における接着力試験は、引張接着強度が6N/mm<sup>2</sup>以上のものを合格とする。  
モルタル接着張りは、引張接着強度が4N/mm<sup>2</sup>以上のものを合格とする。

No61 施工品質管理表(QC工程表)の作成に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 工種別又は部位別とし、一連の作業を重要度の高い順に並べる。
- 2 管理項目には、重点的に実施すべき項目を取り上げる。
- 3 検査の時期、頻度、方法を明確にする。
- 4 工事監理者、施工管理者、専門工事業者の役割分担を明確にする。

答え--- 1

QC工程表は、特性要因図のように管理内容をもれなく記載する。

No62 ISO9000「品質マネジメントシステム—基本及び用語」に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 妥当性確認とは、客観的証拠を提示することによ、て、特定の意図された用途又は適用に関する要求事項が満たされていることを確認することをいう。
- 2 有効性とは、計画した活動が実行され、計画した結果が達成された程度をいう。
- 3 力量とは、知識と技能を適用するための実証された能力をいう。
- 4 是正処置とは、起こり得る不適合又はその他の望ましくない起こり得る状況の原因を除去するための処置をいう。

答え--- 4

是正処置とは、不具合が生じたときに行う方法及び判断基準をいい、事前に原因を除去するための処置ではない。

No63 労働災害に関する用語の説明として、最も不適当なものはどれか。

- 1 年千人率は、労働者1,000人当たりの1年間の死傷者数を示す。
- 2 度数率は、100万延労働時間当たりの死傷者数を示す。
- 3 強度率は、1,000延労働時間当たりの死傷者数を示す。
- 4 労働損失日数は、死亡及び永久全労働不能障害の場合、1件につき7,500日とする。

答え--- 3

強度率は、1,000延実労働時間当たりの労働損失日数をもって、災害の重篤度を表したものの

No64防護棚を飛来落下防止として設けなければならない場合、「建設工事公衆災害防止対策要綱(建築工事編)」上、誤っているものはどれか。

- 1 建築工事を行う部分の地盤面からの高さが20m以上の場合は、防護棚を2段以上設置する
- 2 最下段の防護棚は、建築工事を行う部分の下10m以内の位置に設ける。
- 3 防護棚は、骨組の外側から水平距離で1.5m以上突出させ、水平面となす角度を20度以上とする。
- 4 外部足場の外側より水平距離で2m以上の出のある歩道防護構台を設けた場合は、最下段の防護棚は省略してよい。

答え--- 3

防護棚(朝顔)は、骨組の外側から水平距離で2.0m以上突出る。

No65足場の組立て等作業主任者の職務として、「労働安全衛生規則」上、定められていないものはどれか。

- 1 組立て作業区域内への関係労働者以外の労働者の立入りを禁止すること。
- 2 器具、工具、安全帯等及び保護帽の機能を点検し、不良品を取り除くこと。
- 3 安全帯等及び保護帽の使用状況を監視すること。
- 4 足場の組立てに当たり、材料の欠点の有無を点検し、不良品を取り除くこと。

答え--- 1

組立て作業区域内への関係労働者以外の労働者の立入りを禁止することは事業者側にて行う。

No66 仮設工事に関する記述として、「労働安全衛生法」上、謝っているものはどれか。

- 1 脚立を使用するときは、脚立の脚と水平面との角度を75度とした。
- 2 移動はしごは、幅が30cmのものをういた。
- 3 深さが1.4mの箇所で作業を行うので、昇降するための設備は設けなかった。
- 4 高さ5mの作業橋台の床材間のすき間は4cmとした。

答え--- 4

作業橋台の床材間のすき間は3cm以下とする。

No67 特定元方事業者の講ずべき措置として、「労働安全衛生規則」上、定められていないものはどれか。

- 1 関係請負人との間及び関係請負人相互間における、作業間の連絡及び調整を行う。
- 2 新規に入場した下請事業者の作業員に対し、医師による健康診断を行う。
- 3 毎作業日に少なくとも1回、作業場所の巡視を行う。
- 4 作業用の仮設の建設物の配置に関する計画の作成を行う。

答え--- 2

新規入場作業員に対し、医師による健康診断を行うことは、労働安全衛生規則には定められていない

No68 移動式クレーンに関する記述として、「クレーン等安全規則」上、誤っているものはどれか。

- 1 荷をつり上げるときは、外れ止め装置のあるフックを使用した。
- 2 玉掛け用具として使用するワイヤロープの直径の減少が、公称径の8%であったので使用した。
- 3 作業を行うときは、その日の作業を開始する前に、過負荷警報装置等の機能について、点検を行った。
- 4 自主検査の結果を記録し、これを3年間保存した。

答え--- 2

ワイヤロープの直径の減少が、公称径の7%を超えたものは使用してはならない。

No69 有機溶剤等の使用及び貯蔵に関する記述として、「有機溶剤中毒予防規則」上、誤っているものはどれか。

- 1 屋内作業場において有機溶剤業務に労働者を従事させるときは、有機溶剤等の取扱い上の注意事項について労働者が見やすい場所に掲示しなければならない
- 2 屋内作業場において有機溶剤業務に労働者を従事させるときは、有機溶剤による中毒が発生したときの応急処置について労働者が見やすい場所に掲示しなければならない。
- 3 有機溶剤等を屋内に貯蔵するとき、有機溶剤等が発散するおそれのないふた又は栓をした堅固な容器を用いる場合は、有機溶剤の蒸気を屋外に排出する設備を設けなくてもよい。
- 4 有機溶剤濃度の測定を必要とする業務を行う屋内作業場については、6月以内ごとに1回、定期的に、濃度の測定を行わなければならない。

答え--- 3

有機溶剤等を屋内に貯蔵するとき、有機溶剤の蒸気を屋外に排出する設備を設けなくてはならない。

No70 酸素欠乏に関する記述として、「酸素欠乏症等防止規則」上、誤っているものはどれか。

- 1 酸素欠乏危険作業を行うので、酸素欠乏危険作業主任者を選任した。
- 2 酸素欠乏危険作業に労働者を就かせるので、労働者に対して酸素欠乏危険作業特別教育を行った。
- 3 酸素欠乏危険場所においては、空気中に必要な酸素の濃度を保つよう、純酸素を使用して換気した。
- 4 酸素欠乏危険場所での酸素の濃度測定は、その日の作業を開始する前に行った。

答え--- 3

純酸素は誤り。通常濃度で。

No71 用語の定義に関する記述として、「建築基準法」上、誤っているものはどれか。

- 1 倉庫の用途に供する建築物は、特殊建築物である。
- 2 建築物に設ける煙突は、建築設備である。
- 3 建築物の基礎は、主要構造部である。
- 4 建築物に関する工事用の仕様書は、設計図書である。

答え--- 3

主要構造部とは 壁・柱・床・はり・屋根・階段 と定義されている。

No72 建築確認手続き等に関する記述として、「建築基準法」上、誤っているものはどれか。

- 1 工事を施工するために現場に設ける事務所は、建築確認を受けなくても建築することができる。
- 2 鉄骨造2階建ての新築工事において、特定行政庁の仮使用の承認を受けたときは、建築主は検査済証の交付を受ける前においても、この建築物を仮に使用できる。
- 3 防火地域及び準防火地域外において、建築物を増築しようとする場合で、その増築部分の床面積の合計が10㎡のときは、建築確認を受けなくても建築することができる。
- 4 建築確認の申請書を提出して、建築主事から確認済証の交付を受けた建築物は、建築主事のみが完了検査をすることかできる。

答え--- 4  
建築基準適合判定資格者でも可能。審査機関が違っていても可能。(行政庁が確認済証交付者で、民間審査機関にて完了検査を受けるなどの場合)

No73 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 居室には、原則として、その居室の床面積の1/10以上の換気に有効な部分の面積を有する窓その他の開口部を設けなければならない。
- 2 階段に代わる傾斜路の勾配は、1/8をこえてはならない。
- 3 下水道法に規定する処理区域内においては、汚水管が公共下水道に連結された水洗便所以外の便所としてはならない。
- 4 共同住宅の2階以上の階にあるバルコニーの周囲に設ける手すり壁の高さは、1.1m以上としなければならない。

答え--- 1  
居室には、その居室の床面積の1/20以上の換気に有効な部分の面積を有する窓その他の開口部を設けなければならない。

No74 建設業の許可に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

- 1 建設業の許可は、一般建設業と特定建設業の区分により、建設工事の種類ごとに受ける。
- 2 建設業の許可を受けようとする者は、その営業所ごとに、一定の資格又は実務経験を有する専任の技術者を置かなければならない。
- 3 建設業の許可を受けようとする者は、2以上の都道府県の区域内に営業所を設けて営業をしようとする場合、それぞれの都道府県知事の許可を受けなければならない。
- 4 建設業の許可を受けた建設業者は、許可を受けてから1年以内に営業を開始せず、又は引き続いて1年以上営業を休止した場合は、当該許可を取り消される。

答え--- 3  
2以上の都道府県の区域内に営業所を設けて営業をしようとする場合、国土交通大臣の許可を受けなければならない。

No75 施工体制台帳に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

- 1 特定建設業者は、発注者から建築一式工事を直接請け負った場合、当該工事に係る下請代金の総額が3,000万円以上の場合、施工体制台帳を作成しなければならない。
- 2 施工体制台帳が必要な場合は、当該建設工事における各下請負人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、これを当該工事現場の見やすい場所に掲げなければならない
- 3 施工体制台帳に記載された下請負人は、請け負った建設工事の一部を他の建設業者に請け負わせたとき、その建設業者の商号又は名称等の国土交通省令で定められた事項を、台帳を作成した元請負人に通知しなければならない。
- 4 施工体制台帳は、工事現場ごとに備え置き、発注者から請求があったときはその発注者の閲覧に供しなければならない。

答え--- 1  
建築一式工事に係る下請代金の総額が4,500万円以上の場合、施工体制台帳を作成しなければならない。他の業種ならば3,000万円以上が正解。

No76 工事現場における技術者の設置に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

- 1 建築工事業を営む者か、とび・土工工事業の許可を有していなかったが、建築一式工事を施工する際に、とび・土工工事に関し主任技術者の資格のある社員を置いて、とび・土工工事を自ら施工した。
- 2 A市発注の5,000万円の建築一式工事の監理技術者が、B市発注の1,500万円の内装工事の主任技術者を兼務した。
- 3 下請負人として建築工事を施工する建設業者が、当該工事現場に主任技術者を置いた。
- 4 発注者から直接建築一式工事を請け負った建設業者か、4,500万円の請負契約を締結して工事を施工する場合に、工事現場に監理技術者を置いた。

答え--- 2

同一の工事の場合なら主任技術者を兼務することも可だが、別工事の場合はしてはならない。

No77 次の記述のうち、「労働基準法」上、誤っているものはどれか。

- 1 建設事業が数次の請負によって行われる場合においては、災害補償については、その元請負人を使用者とみなす。
- 2 賃金(退職手当を除く。)の支払いは、労働者本人の同意があれば、銀行によって振り出された当該銀行を支払人とする小切手によることができる。
- 3 使用者は、満17才の男子労働者を交替制で午後10時以降に労働させることができる
- 4 労働時間、休憩及び休日に関する規定は、監督若しくは管理の地位にある者については適用しない。

答え--- 2

賃金は通貨でなければならない。よって、設問のような銀行振出自己宛小切手も、外国通貨・その他証券でも不可であるが、退職手当に関しては労働者の同意がある場合なら認められている。

No78 建設業の事業場における安全衛生管理に関する記述として、「労働安全衛生法」上、誤っているものはどれか。

- 1 事業者は、総括安全衛生管理者を選任すべき事由が発生した日から14日以内に選任しなければならない。
- 2 事業者は、常時10人以上9人未満の労働者を使用する事業場では、安全衛生推進者を選任しなければならない。
- 3 特定元方事業者は、関係請負人が行う労働者の安全又は衛生のための教育に対する指導及び援助を行わなければならない。
- 4 元方事業者は、店社安全衛生管理者を選任したときは、遅滞なく、所轄労働基準監督署長に届け出なければならない。

答え--- 4

元方事業者でなく、各事業者が選任する。

No79 労働者の就業に当たっての措置及び健康管理に関する記述として、「労働安全衛生法」上、誤っているものはどれか。

- 1 事業者は、労働災害の防止上その就業に当たって特に配慮を必要とする者については、これらの者の心身の条件に応じて適正な配置を行うように努めなければならない
- 2 クレーンの運転業務等の就業制限に係る業務に就くことができる者は、当該業務に従事するときは、これに係る免許証その他資格を証する書面の写しを携帯していなければならない。
- 3 事業者は、常時使用する労働者に対し、医師による定期健康診断において、既往歴及び業務歴の調査等を行わなければならない。
- 4 事業者は、労働者を雇い入れたときや作業内容を変更したときは、その従事する業務に関する安全又は衛生のための教育を行わなければならない。

答え--- 2

クレーンの運転業務等の就業制限に係る業務に就くことができる者は、免許証その他資格証を携帯していなければならない。写しは不可

No80 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」上、政令で定める建設工事の規模に関する基準に照らし、分別解体等を行わなければならない建設工事に該当しないものはどれか。

- 1 建築物の修繕・模様替えの工事であって、請負代金の額が1億円であるもの
- 2 建築物以外のもにに係る解体工事であって、請負代金の額が500万円であるもの
- 3 建築物の新築工事であって、床面積の合計が500㎡であるもの
- 4 建築物の増築工事であって、増築に係る部分の床面積の合計が250㎡であるもの

答え--- 4

増築に係る部分の床面積の合計が500㎡以上が該当

No81 宅地以外の土地を宅地にするため、土地の形質の変更を行う場合、「宅地造成等規制法」上、宅地造成に該当しないものはどれか。

- 1 切土をする土地の面積が300㎡であって、切土をした土地の部分に高さが1.5mの崖を生ずるもの
- 2 切土をする土地の面積が600㎡であって、切土をした土地の部分に高さが1.0mの崖を生ずるもの
- 3 盛土をする土地の面積が600㎡であって、盛土をした土地の部分に高さが1.0mの崖を生ずるもの
- 4 切土と盛土を同時にする土地の面積が300㎡であって、盛土をした土地の部分に高さが1.0mの崖を生じ、かつ、切干及び盛土をした土地の部分に高さが2.5mの崖を生ずるもの

答え--- 1

500㎡以下の切土の場合、2.0mを越える崖を生ずるものが該当。

No82 消防用設備に関する記述として、「消防法」上、誤っているものはどれか。

- 1 排煙設備には、手動起動装置又は火災の発生を感知した場合に作動する自動起動装置を設ける。
- 2 地階を除く階数が11以上の建築物に設置する連結送水管には、非常電源を附置した加圧送水装置を設ける。
- 3 スプリンクラー設備の設置に係る工事は、甲種消防設備士が行う。
- 4 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分からホース接続口までの水平距離が35m以下となるように設ける。

答え--- 4

その階の各部分からホース接続口までの水平距離が25m以下となるように設ける。