平成24年2級建築施工管理　実地試験(学科記述問題)

No2　　次の建築工事に関する用語のうちから5つ選び、その用語の説明と施工上留意すべき内容を具体的に記述しなさい。
ただし、仮設以外の用語については、作業上の安全に関する記述は不可とする。
また、使用資機材に不良品はないものとする。

足場の手すり先行工法
改質アスファルトシート防水工事のトーチ工法
スタッド溶接
土工事における釜場
乗入れ構台
マスク張り工法
木構造の土台
あばら筋
コンクリートのひび割れ誘発目地
せっこうボードの直張り工法
内壁石張りの空積工法
パイプサポート
目止め
床コンクリート直均し仕上げ

1. 足場の手すり先行工法
答え---
組立解体時にも足場があるので転落等の事故を予防できる工法。
先行して取り付ける手すりは軽量のものが望ましい。
又、使用する場合は中さんに布材兼用の部材を使用し、確実に支柱へ固定する。

2. あばら筋
答え---
鉄筋コンクリート梁に入れるせん断破壊予防のための配筋。
指定された定着長さを確保し、全数、主筋に結束線等で確実に固定する。

3. 改質アスファルトシート防水工事のトーチ工法
答え---
シート防水工事の工法で、防水シートをガストーチで炙り、改良アスファルトを溶融させながた貼り流す工法。
シート端部からアスファルトがはみ出すように施工する。

4. コンクリートのひび割れ誘発目地
答え---
コンクリートが乾燥収縮、外力などによってひび割れを起こすので、構造物本体でなくあえてひび割れを人為的に誘発するように設けるもの。

5. スタッド溶接
答え---
スタッドと呼ばれるピンを専用ガンに取り付けて、母材に押し当てて専用溶接機によって自動的に溶接を行う溶接方法。
母材に対し、水平、垂直にし、斜めに溶接しないようにする。

6. せっこうボードの直張り工法
答え---
コンクリート、ALCなどに団子状に盛ったボンドによって直接貼り付ける工法
塗付量は十分に盛る。省略すると接着量が少なくなり剥離する。

7. 土工事における釜場
答え---
湧水の起こる掘削現場に水換えの目的で水を貯める場所を確保すること
効果的に排水できる場所と電気、排水場所までの距離、勾配を留意する。

8. 内壁石張りの空積工法
答え---
躯体にステンレスアンカーを打ち込み、石引き金物を用いてつなぎ、接合アンカー部分に急結セメントで覆い固定する。
急結セメントの濡れ色が発生することがあるので材料選定に留意する。

9. 乗入れ構台
答え---
仮説構造物で、鋼材などで組む施工機械の乗り入れ、資材置き場として組むもの
勾配は1/10以下とし、鋼材間隔は固定荷重と車両の積載荷重、衝撃荷重、水平荷重を考慮する。

10. パイプサポート
答え---
型枠をコンクリートの各荷重に耐えるように支持する支保工のこと。
水平つなぎは高さ2m以内ごとに設ける。

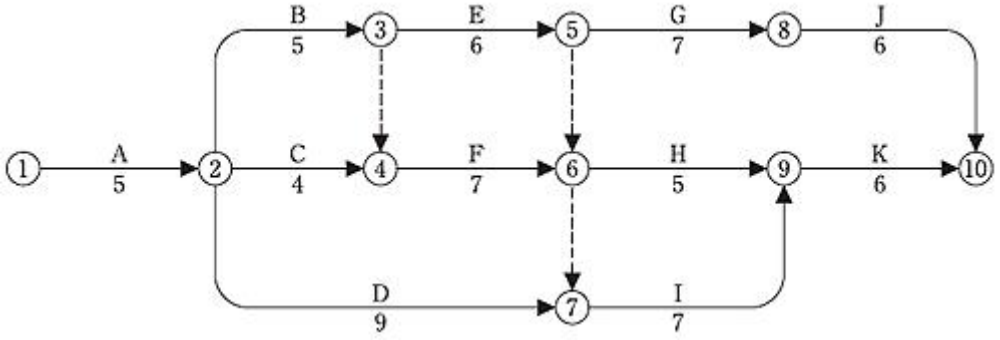
11. マスク張り工法
答え---
ユニットタイル改良積上げ張り工法ともいい、専用のマスク板をタイル裏面にかぶせ、モルタルを塗り付け、たたき押さえて張り付ける。　　コーナー部分を先行して張り、上から下へ張り付ける。

12. 目止め
答え---
塗装前の木地に、との粉などをすり込んで目をふさぎ、表面を滑らかにすること。
目止め材は適切な粘度に調整して、よく練り混ぜ均一な状態とする。

13. 木構造の土台
答え---
基礎の上に建物本体を支持する水平材
基礎を水平に均した状態で据え付けるようにする。

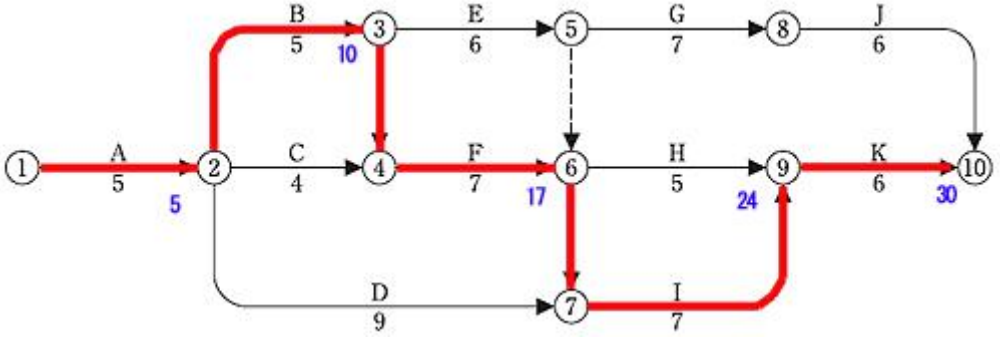
14. 床コンクリート直均し仕上げ
答え---
コンクリート打設後、効果が始まった時期に水引の状態を見計らい金コテにて押さえて仕上げる。
夏季は硬化が始まるのが早いので面積に応じた人員の確保が必要で、冬季は凍結防止のために、効果までに時間がかかるので早めに打設が終わるように計画する。

No3　　図に示すネットワーク工程表について、次の1. から3. の問いに答えなさい。
なお、〇内の数字はイベント番号、矢線の上段のアルファベットは作業名、下段の数値は所要日数を示す。



1. 工程表において、からまでの総所要日数を答えなさい。

答え---
総所要日数：クリティカルパスは1-2-3-4-6-7-9-10で30日である。

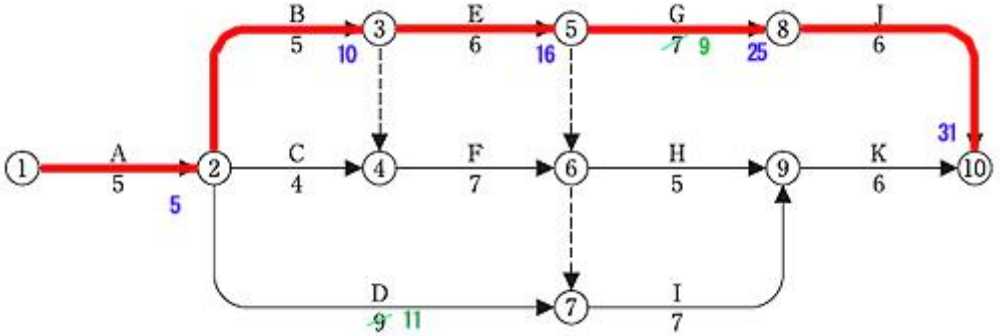


2. 工程表において、作業JのLST（最遅開始時刻）と作業Gのトータルフロートをそれぞれ日数で答えなさい。

答え---
作業JのLSTは30-6＝24日
作業Gのトータルフロートは30-13＝17日、5+5+6＝16日の差、1日となる。

3. 工程表において、作業Dと作業Gがそれぞれ2日間遅延したときのクリティカルパスを、作業名で工程順に並べて答えなさい。

答え---
作業Dが2日遅延しても11日で他のパスの方が長いのでクリティカルパスに変化はない。
作業Gが2日遅延すれば9日となり、1-2-3-5-8-10で31日となる。



No4　　次の文章中，下線部の語句が適当なものは〇印を，不適当なものは適当な語句を記入しなさい。

1　切梁工法は、山留め壁を切梁、腹起しなどの支保工によって支持し、根切りを進める工法で、敷地に大きな高低差がある場合、根切り平面が**整形**な場合や大スパンの場合には採用が難しくなる。

答え---　×
根切り平面が不整形な場合

2　コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間の限度は、原則として外気温が25℃未満のときは120 分、25 ℃ 以上のときは**100分**とする。

答え---　×
外気温が25 ℃ 以上のときは90分とする。

3　鉄筋のガス圧接継手部の超音波探傷法での抜取検査は、目視、スケール・外観検査用治具による圧接完了直後の外観の全数検査の結果が**合格**とされた圧接部を対象として行う。

答え---　〇

4　鉄骨工事における高力ボルト接合部の組立てにおいて、接合部の材厚の差等により、接合部に1 mm を超える肌すきがある場合は、**スプライス**プレートを用いて補う。

答え---　×
接合部に1 mm を超える肌すきがある場合は、フィラープレートを用いて補う。

5　大理石の仕上げは、主に粗磨き、水磨き、本磨きに区分され、一般に壁に使用する場合は本磨きを、床に使用する場合は**水磨き**を用いる。

答え---　〇
水磨きでも壁に利用することがある。本磨きでも床に使用する場合がある。滑りにくい理由で水磨きを床に使用する場合はある。

6　セメントモルタル塗りの下塗りの調合は、上塗りより**貧調合**とし、砂はひび割れ防止のため、こて塗り仕上げに支障のない限り大きい粒径のものを用いる。

答え---　×
下塗りの調合は、上塗りより富調合とし、
下塗りの調合は、富調合とし、上塗ほど貧調合とする。

7　セッティングブロックは、建具下辺のガラス溝内に置き、ガラスの自重を支え、建具とガラス小口との接触を防止し、かつ適当な**面**クリアランスとかかり代を確保することを目的とする。

答え---　×
適当なエッジクリアランスとかかり代を・・・
エッジクリアランスとかかり代を確保することである。面クリアランスはガラス面にガラスが接する場合にとる隙間である。

8　木造住宅における防湿層付きフェルト状断熱材は、防湿層を**室外**側に向けて取り付け、防湿層にきず、破れなどがある場合は、防湿テープで補修する。

答え---　×
防湿層を**室内側**に向けて取り付け、

No5　　「建設業法」、「建築基準法」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に定める次の各法文において、それぞれ誤っている語句の番号を1つあげ，それに対する正しい語句を記入しなさい。

1.　建設業法（第24 条の3第1項）
主任技術者及び監理技術者は、工事現場における建設工事を適正に実施するため、当該建設工事の**施工①**計画の作成、**工程②**管理、品質管理その他の技術上の管理及び当該建設工事の施工に従事する者の技術上の**工事③**監督の職務を誠実に行わなければならない。

答え---
③　指導

2.　建築基準法施行令（第89 条第1項）
第6条第1項の建築、大規模の修繕又は大規模の模様替の工事の**注文者①**は、当該工事現場の見易い場所に、国土交通省令で定める様式によって、建築主、設計者、工事**施工者②**及び工事の現場管理者の氏名又は名称並びに当該工事に係る同項の**確認③**があった旨の表示をしなければならない。

答え---
①　施工者

3.　建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）（第18 条第1項）
対象建設工事の元請業者は、当該工事に係る特定**建設資材①**廃棄物の再資源化等が完了したときは、主務省令で定めるところにより、その旨を当該工事の発注者に**口頭②**で報告するとともに、当該再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、これを**保存③**しなければならない。

答え---
②　書面