

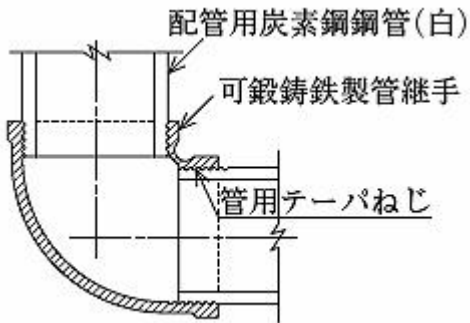
# 平成27年2級管工事 実地試験(学科記述問題)

## 必須問題

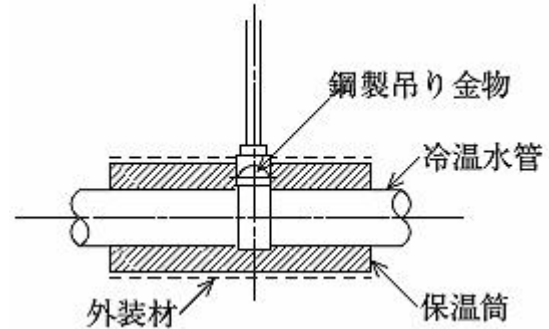
No 1 次の設問1及び設問2の答えを解答欄に記入しなさい。

〔設問1〕 (1)～(5)に示す図について、適当なものには○、適当でないものには×を正誤欄に記入し、×とした場合には、理由又は改善策を記述しなさい。

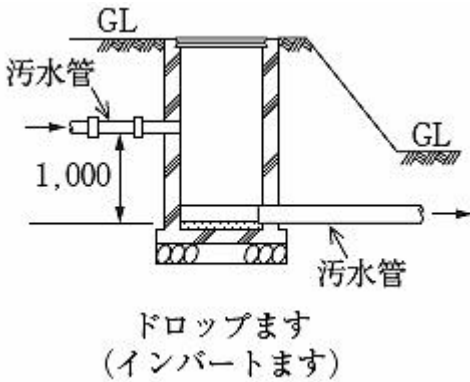
(1) 排水管に用いたねじ込み式継手



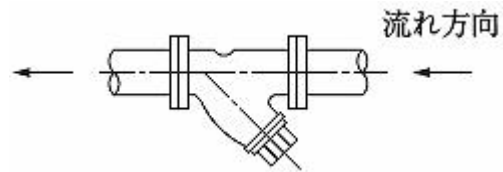
(2) 冷温水管吊り・保温要領



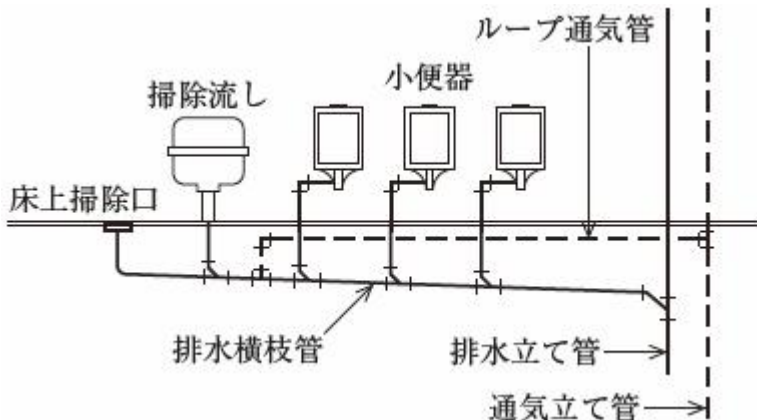
(3) ドロップますと屋外配管図



(4) Y形ストレーナーの取付要領図



(5) 排水・通気管の配管要領



答え---

(1) 排水管に用いたねじ込み式継手

答○

(2) 冷水管吊り・保温要領

答×

支持金物は被覆断熱材の外部から締め付け支持する。

(3) ドロップますと屋外配管図

答×

ドロップますは、泥溜めを設ける必要がある。汚水管に泥溜めが確保されていない。

(4) Y形ストレーナーの取付要領図

答×

取付方向が逆。この場合は流れ方向が左から右へ流れる。

(5) 排水・通気管の配管要領

答×

ループ通気管は、器具のあふれ線より150以上高い位置で伸頂通気管に接続する。機器より低いループ通気管は不適。

問題No. 2 とNo. 3 の2問題のうちから1問題を選択し、解答は別紙解答用紙に記入してください。選択した問題は、選択欄に印を記入してください。

No 2 パッケージ形空気調和機を据え付ける場合の施工上の留意事項を、4つ解答欄に具体的かつ簡潔に記述しなさい。

ただし、コンクリート基礎、機器搬入、冷媒配管の施工、工程管理及び安全管理に関する事項は除く。

答え---

パッケージ形空気調和機を据え付けによる留意事項

- 1 機器重量に応じた引き抜き力のある埋め込みアンカーボルトにて固定する。
- 2 機器は転倒防止金物等を用いて地震時に備える
- 3 据付時には水平になるように機器等を用いて正確に据えつける。
- 4 機器の振動等によるナットの緩みが生じないように固定する。
- 5 保守点検用スペースを確保する。

など

No 3 敷地内に給水管を埋設する場合の施工上の留意事項を、4つ解答欄に具体的かつ簡潔に記述しなさい。

ただし、管材の選定、管の切断、工程管理及び安全管理に関する事項は除く。

答え---

敷地内に給水管を埋設する場合の施工上の留意事項

- 1 埋設深さは30cm以上とする。
- 2 車が通行する場合の埋設深さは60cm以上とする。
- 3 地下埋設物がある場合、30cm以上離すこと。
- 4 埋戻しは山砂で保護転圧したのち、均等に締め固める。
- 5 埋戻しに際して管その他構造物に損傷を与えたり管が移動したりしないようにする。

など



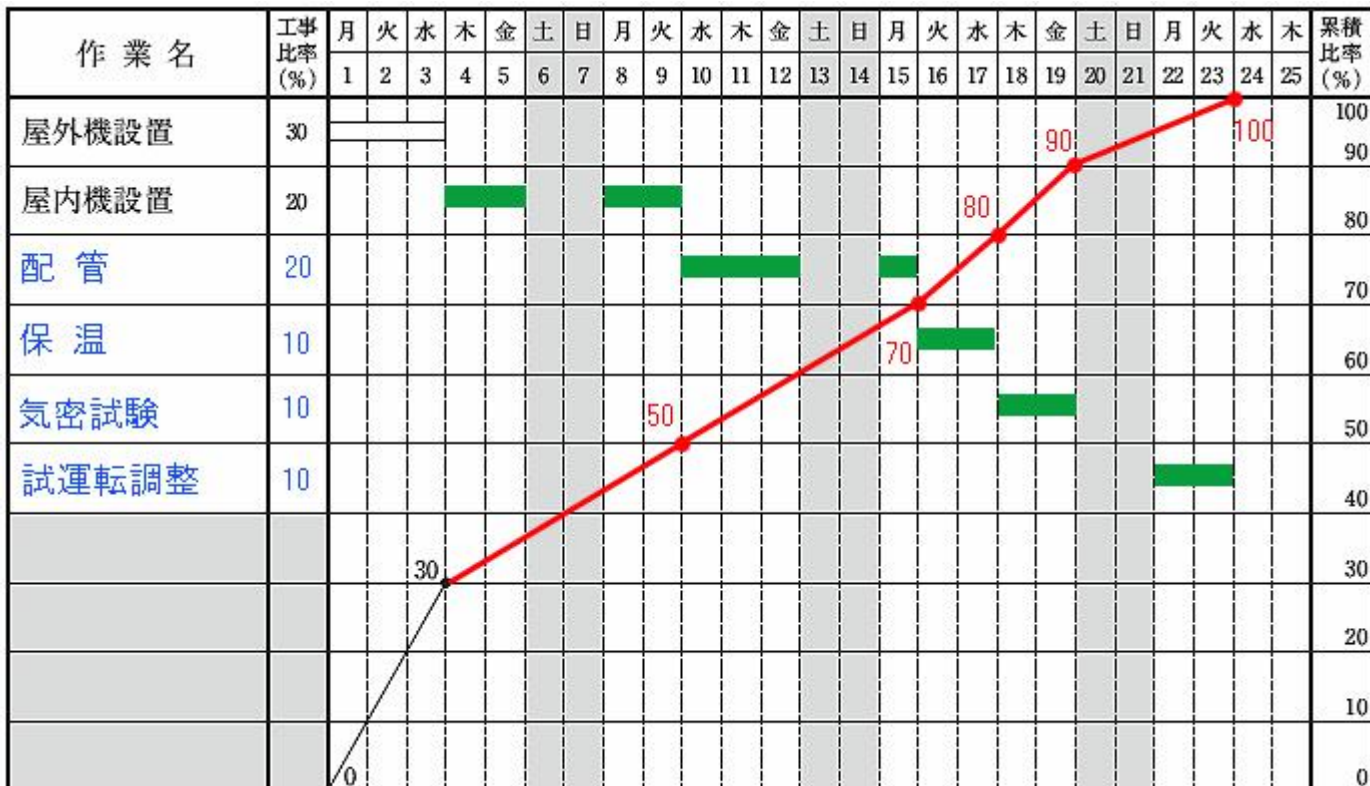
〔設問1〕 バーチャート工程表の作業名欄に、空気調和設備工事の作業を作業順に並べ替えて記入しなさい。

ただし、作業名の括弧内は記入を要しない。

〔設問2〕 バーチャート工程表を完成させなさい。

〔設問3〕 予定累積出来高曲線を記入し、各作業の完了日ごとに累積出来高の数字を記入しなさい。

ただし、各作業の出来高は、作業日数内において均等とする。



■ 設問 1

■ 設問 2

■ 設問 3

〔設問4〕 空気調和設備工事の所要工期は何日か。

23日

〔設問5〕 ネットワーク工程表が、バーチャート工程表に比べ優れている点を、簡潔に記述しなさい。

ネットワーク工程表は、工種ごとの手順・日程・進捗度は判明しやすい。

No 5 次の設問1及び設問2の答えを解答欄に記入しなさい。

〔設問1〕 建設工事現場における労働安全衛生に関する文中、 内に当てはまる「労働安全衛生法」上に定められている数値を解答欄に記入しなさい。

(1) 事業者は、架設通路については、こう配を A 度以下としなければならない。

ただし、階段を設けたもの又は高さが2m未満で丈夫な手掛を設けたものはこの限りでない。

A=30

(2) 事業者は、高さが B m以上の箇所で作業を行うときは、当該作業を安全に行うため必要な照度を保持しなければならない。

B=2.0

〔設問2〕 建設工事現場における労働安全衛生に関する文中、 内に当てはまる「労働安全衛生法」上に定められている用語又は数値を選択欄から選び、解答欄に記入しなさい。

選択欄

1.5、1.8、2.0、 安全管理者、 作業主任者、 作業責任者、 特別の教育、 技能講習、 安全研修
---

(3) 事業者は、掘削面の高さが2m以上となる地山の掘削（ずい道及びたて坑以外の坑の掘削を除く。）の作業を行う場合は、 C を選任しなければならない。

C= 作業主任者

(4) 事業者は、屋内に設ける通路については、通路面から高さ D m以内に障害物を置いてはならない。

D= 1.8

(5) 事業者は、つり上げ荷重1トンの移動式クレーンの運転（道路上を走行させる運転を除く。）の業務は、都道府県労働局長の当該業務に係る免許を受けた者又は都道府県労働局長の登録を受けた者が行う当該業務に係る E 了した者その他厚生労働省令で定める資格を有する者でなければ、当該業務に就かせてはならない。

E= 技能講習

問題No. 6 は必須問題です。必ず解答してください。解答は別紙解答用紙に記述してください。

No 6 あなたが経験した管工事のうちから、代表的な工事を1つ選び、次の設問1～設問3の答えを解答欄に記述しなさい。

〔設問1〕 その工事につき、次の事項について記述しなさい。

- (1) 工事件名〔例：◎◎ビル(◇◇邸)、□□設備工事〕
- (2) 工事場所〔例：◎◎県◇◇市〕
- (3) 設備工事概要〔工事種目、機器の能力・台数等、建物の階数・延べ面積等〕
- (4) 現場でのあなたの立場又は役割

〔設問2〕 上記工事を施工するにあたり「工程管理」上、あなたが特に重要と考えた事項をあげ、それについてとった措置又は対策を簡潔に記述しなさい。

- (1) 特に重要と考えた事項
- (2) とった措置又は対策

〔設問3〕 上記工事を施工するにあたり「品質管理」上、あなたが特に重要と考えた事項をあげ、それについてとった措置又は対策を簡潔に記述しなさい。

- (1) 特に重要と考えた事項
- (2) とった措置又は対策

答え---

省略