

平成 25 年度 第 2 回 情報配線施工技能検定 3 級 学科試験問題

■注意事項■

1. 解答用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。指示に従わない場合には採点されません。
 - (1) 解答用紙はOCR方式ですので、所定の口の枠からはみ出さないように、1文字ずつ記入してください。
 - (2) 受検番号欄には、必ず受検票に記載されている番号を記入してください。
 - (3) 氏名欄には、必ず受検票と同様に記入してください。
 - (4) 解答は濃度HB程度の鉛筆を使用してください。解答を訂正する場合は消しゴムできれいに消し、消しくずを残さないでください。
2. 受検票は、試験時間中は必ず、技能検定委員が見やすい机の上の通路側の位置に提示しておいてください。
3. 試験時間終了時には、解答用紙を回収します。
4. 試験問題はお持ち帰り下さい。
5. そのほか、いかなる場合でも技能検定委員の指示に従って、受検してください。

第1問

情報ネットワークに関する次の各記述の該当番号内に、それぞれの語群の中から最も適したものを1つ選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

(ア) イーサネットのフレーム構造やアクセス方式の規格を定めているのは、である。

【語群】

1. IEEE802.3 2. IEEE802.4 3. IEEE802.5 4. IEEE802.6

(イ) xDSL 技術の中で規定されていないものは、である。

【語群】

1. ADSL 2. SDSL 3. HDSL 4. MDSL

(ウ) MAC アドレスは、で表現される。

【語群】

1. 2進数 2. 10進数 3. 12進数 4. 16進数

第2問

配線施工機材及び工具に関する次の各記述の該当番号内に、それぞれの語群の中から最も適したものを1つ選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

(ア) FTTH (ファイバ・トゥ・ザ・ホーム) において、電柱の光接続箱から分岐して一般住宅へ引き込むためのケーブルは、である。

【語群】

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. ツイストペアケーブル | 2. ドロップ光ケーブル |
| 3. VVF ケーブル | 4. 同軸ケーブル |

(イ) LAN 用モジュラジャックは、のコネクタである。

【語群】

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1. 6極4心 | 2. 6極6心 | 3. 8極8心 |
| 4. RJ11 | 5. RJ23 | 6. RJ45 |

(ウ) 配線施工に使用する次の工具は、の成端作業に用いるものである。



【語群】

- | | |
|---------------|------------|
| 1. パンチダウンブロック | 2. モジュラプラグ |
| 3. テレビコンセント | 4. 光コネクタ |

第3問

メタルケーブルの配線施工に関する次の各記述の該当番号内に、それぞれの語群の中から最も適したものを1つ選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

(ア) ツイストペアケーブルの配線方法や配線作業の良否が、施工後の や運用性に影響する。配線作業では過度の引っ張りや などによるケーブル応力に注意しなければいけない。

【語群】

- | | | |
|-------------|--------------|-----------|
| 1. システムの汎用性 | 2. 配線システムの性能 | 3. システム開発 |
| 4. 急な曲げ | 5. 急な工程変更 | 6. 急な環境変化 |

(イ) LAN 配線では インピーダンスが 150 オームの STP ケーブルが使用されていたこともあるが、現在は オームのツイストペアケーブルが一般的に使用されている。

【語群】

- | | | |
|-------|-------|--------|
| 1. 特定 | 2. 特性 | 3. 定性 |
| 4. 50 | 5. 75 | 6. 100 |

(ウ) 配線するツイストペアケーブルが許容ケーブル長に近いと予想される際は、 経路を確認して許容ケーブル長 配線長で施工する。

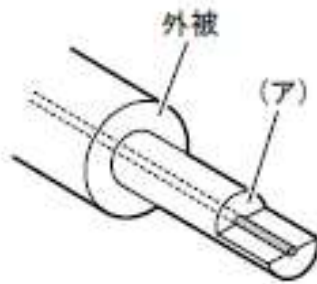
【語群】

- | | | |
|-----------|-----------|------------|
| 1. 配線作業後に | 2. 配線作業前に | 3. 問題発生時のみ |
| 4. 以内の | 5. を超える | 6. を考慮しない |

(オ) 次の光ファイバ構造図中の (ア) は、である。

【語群】

1. コア 2. クラッド 3. シース 4. モード



図

(カ) 図の(a)~(d)のうち、SCコネクタは、である。

【語群】

1. (a) 2. (b) 3. (c) 4. (d)



(a)



(b)



(c)



(d)

図

第5問

情報配線施工に関する次の各記述について、正しい場合は○を、間違っている場合は×を該当記号の解答欄に記せ。

- 2 1 宅内の LAN 配線は、電源と同様全ての居室に端子が出ていることが望ましい。
- 2 2 配線は最短経路が望ましいので、ケーブルが床上や壁面に露出していても問題無い。
- 2 3 光ケーブル内を信号が伝送しているかどうかを確かめるために、光を目視確認すべきである。

第6問

測定試験に関する次の各記述の「該当番号」内に、それぞれの語群の中から最も適したものを1つ選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

(ア) ツイストペアケーブルで、送信信号がケーブルの隣接対へ電磁的に「2 4」された信号として送信側近端で検出されたものを「2 5」減衰量と呼ぶ。

【語群】

- | | | |
|-------|---------|---------|
| 1. 結合 | 2. 融合 | 3. 離散 |
| 4. 反射 | 5. 近端漏話 | 6. 遠端漏話 |

(イ) 光損失測定器を使用する際は、測定前に機器の「2 6」を行うことが必要である。

【語群】

- | | |
|------------|---------------|
| 1. リターン・ロス | 2. インサーション・ロス |
| 3. 校正 | 4. 導通確認 |

(ウ) 光源側のパワーが1.0mW、パワーメーター側の測定値が0.5mWである時の損失は、約「2 7」dBである。

【語群】

- | | | | |
|------|------|------|-------|
| 1. 2 | 2. 3 | 3. 5 | 4. 10 |
|------|------|------|-------|

第7問

安全衛生に関する次の各記述について、正しい場合は○を、間違っている場合は×を該当記号の解答欄に記せ。

- 28 作業の途中であれば、工具や器具をはしごの上に置いてもかまわない。
- 29 光ファイバケーブルの心線取り扱い時には、保護眼鏡を着用することが望ましい。
- 30 作業責任者は、作業前の打合せでは現場状況の連絡だけで、作業員の体調確認をする必要が無い。