

# 平成27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) インターネットで使われているプロトコルは、である。

**【語群】**

1. ISDB            2. Ethernet            3. LTE            4. TCP/IP

(イ) 100BASE-TX の配線トポロジーは、型である。

**【語群】**

1. バス            2. リング            3. メッシュ            4. スター

(ウ) 地上デジタルテレビ放送の特徴を示しているものは、である。

**【語群】**

1. 高画質            2. チャンネルによって VHF と UHF に分かれる  
3. 伝送特性が悪い            4. 全国すべての番組が視聴可能

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) IP アドレスに代表される論理アドレスをもとにしてパケットを転送する装置は、  
4である。

【語群】

- |         |             |
|---------|-------------|
| 1. リピータ | 2. スイッチングハブ |
| 3. ブリッジ | 4. ルータ      |

(イ) 100BASE-TX とは、5を使用した伝送規格の1つである。

【語群】

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1. 光ファイバケーブル | 2. USB ケーブル |
| 3. LAN ケーブル  | 4. 同軸ケーブル   |

(ウ) S-5C-FB と表記されるケーブルは、6の一種である。

【語群】

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

(エ) JIS C 5973 に規定される F04 コネクタは、7コネクタである。

【語群】

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. ST | 2. SC | 3. FC | 4. MT |
|-------|-------|-------|-------|

**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) JIS X 5150 において、最大周波数  までの配線要素は  となり、配線性能はクラス D となる。

**【語群】**

- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| 1. カテゴリ 3 | 2. カテゴリ 5 | 3. カテゴリ 6 |
| 4. 100MHz | 5. 250MHz | 6. 600MHz |

(イ) 水平配線ケーブルの物理長は、 を超えてはならない。またパッチコード及びジャンパの長さは  を超えないほうが良い。

**【語群】**

- |        |        |         |
|--------|--------|---------|
| 1. 3m  | 2. 5m  | 3. 10m  |
| 4. 70m | 5. 90m | 6. 100m |

(ウ) LAN 配線に推奨されているのは、特性  が  オームのツイストペアケーブルである。

**【語群】**

- |            |            |            |
|------------|------------|------------|
| 1. インピーダンス | 2. キャパシタンス | 3. インダクタンス |
| 4. 75      | 5. 100     | 6. 120     |

**第4問**

光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) 光コネクタのフェルール  を保護するため、使用時まで保護キャップを付けておく。

**【語群】**

- |        |         |        |       |
|--------|---------|--------|-------|
| 1. ブーツ | 2. クリップ | 3. つまみ | 4. 端面 |
|--------|---------|--------|-------|

(イ) 光ファイバを収納する時に注意すべきことは、光ファイバに過度の曲げや15を与えずに、トレイ内での挟み込みや16がないことである。

【語群】

- |       |         |         |
|-------|---------|---------|
| 1. 張力 | 2. 接続   | 3. はみ出し |
| 4. 誘導 | 5. 被覆除去 | 6. 研磨   |

(ウ) 光ファイバ心線接続時の前処理作業手順が正しいものは、17である。

【語群】

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. 被覆除去→切断→清掃→接続 | 2. 切断→清掃→被覆除去→接続 |
| 3. 被覆除去→清掃→切断→接続 | 4. 清掃→切断→被覆除去→接続 |

(エ) 光ケーブルの施工に起因しない損失要因は、18である。

【語群】

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1. 曲げによる損失 | 2. レイリー散乱損失 |
| 3. 接続損失    | 4. フレネル損失   |

(オ) メカニカルスプライス法とは、19を用いて光ファイバ端面を20ところで、光ファイバの軸を合わせて固定する方法である。

【語群】

- |         |         |           |
|---------|---------|-----------|
| 1. V溝   | 2. CCD  | 3. コア調心   |
| 4. 融着した | 5. 観察した | 6. 突き合わせた |

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 LAN ケーブル類は全て燃えないように製造されているため、火災への配慮は不要である。
- 2 2 配線は、将来の変更に備えて、ある程度余長を確保して敷設することが望ましい。
- 2 3 敷設後のケーブルを固定する時は、シースが変形するほどきつく捕縛する。

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) 遠端漏話減衰量の略号は2 4である。

【語群】

1. IL                      2. LCL                      3. FEXT                      4. NEXT

(イ) JIS X 5150 でクラス D の測定試験は2 5で行う。

【語群】

1. 検証試験              2. 認証試験              3. 完全試験              4. 実証試験

(ウ) 光ファイバの損失は、2 6と光パワーメータを用いて測定することが可能で、その単位は2 7である。

【語群】

1. 反射                      2. 電源                      3. 光源  
4. mV                      5. dB                      6. mA

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 高所作業時における、安全带、保安帽等の着用は個人の判断でよい。
- 29 作業前ミーティング時にその日の作業内容を確認し、個々の作業開始前に指差し呼称を行い安全作業に努める。
- 30 構内作業でマンホール内の作業が必要な場合は、有害ガスなどが貯留している恐れがあるので、換気前には絶対マンホールに入らないこと。