

令和4年度 第1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選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

(ア) 伝送速度を表す単位は である。

【語群】

1. Bps 2. dB 3. Hz 4. W

(イ) 情報ネットワークにおける通信プロトコルの説明として適切なものは である。

【語群】

1. クライアントからの要求に対して適切な応答を返す役割を持ったソフトウェア
2. イーサネットにおいて NIC (Network Interface Card) に割り当てられている番号
3. 通信のために通信する相手との間であらかじめ定めた共通のルール
4. オフィスなどの建物内で複数の独立した情報系機器同士が通信しあうネットワーク

(ウ) イーサネットのフレーム構造やアクセス制御方式を定めている規格は、 である。

【語群】

1. IEEE 802.3 2. ISO 9000
3. JIS X 5150 4. TIA/EIA-568

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パケットを転送する装置は、
4 である。

【語群】

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

(イ) 1000BASE-T とは、5 を使用した伝送規格の1つである。

【語群】

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. USB ケーブル | 2. ツイストペアケーブル |
| 3. 同軸ケーブル | 4. 光ファイバケーブル |

(ウ) 同軸ケーブル S-5C-FB のインピーダンスは、6 である。

【語群】

- | | | | |
|--------|--------|--------|---------|
| 1. 25Ω | 2. 50Ω | 3. 75Ω | 4. 100Ω |
|--------|--------|--------|---------|

(エ) 図の工具は、7 の成端作業に用いるものである。



【語群】

- | | |
|-----------|------------|
| 1. IDC 端子 | 2. テレビ端子 |
| 3. 光コネクタ | 4. モジュラプラグ |

第3問

メタルケーブルの情報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選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

(ア) 水平配線システムでの 、 リンク及び CP リンクは、 の性能を最低限提供するよう施工しなければならない。

【語群】

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| 1. クラス C | 2. クラス D | 3. クラス E |
| 4. チャンネル | 5. パーマネント | 6. パッチコード |
| 7. 構内幹線ケーブル | 8. 伝送機器 | |

(イ) ツイストペアケーブルの情報配線施工に関する次の記述のうち、適切なものは と である。

【語群】

1. 配線作業中は、ケーブル曲げ半径を考慮しなくてもよい。
2. 配線作業は、作業効率を優先してケーブルを可能な限り強く引くことが望ましい。
3. 配線作業中は、足でケーブルを踏みつけないよう気を付ける。
4. ケーブル外被は心線に微小な傷を付けるように除去する。
5. F/UTP ケーブルをシールド用モジュラプラグを用いて成端する。
6. 整線のため複数のケーブルをまとめて結束バンドで一杯締めつける。

(ウ) 次のツイストペアケーブルのうち、ノイズに一番強いものは、 である。

【語群】

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1. F/UTP | 2. S/FTP | 3. U/FTP | 4. U/UTP |
|----------|----------|----------|----------|

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選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

(ア) 光ケーブルの正しい取り扱い法に関する次の記述のうち、適切なものは **14** である。

【語群】

1. 強い曲げを加える。
2. 捻じれた状態で配線する。
3. 許容曲げ半径を守って配線する。
4. 挟みつけられた状態にする。

(イ) 光ケーブル敷設中はケーブル外径の **15** 倍以上の曲げ半径を確保する。

【語群】

1. 5
2. 10
3. 20
4. 40

(ウ) 光ファイバの **16** には、アルコールを染み込ませたワイプ紙などを使用する。

【語群】

1. 研磨
2. 清掃
3. 切断
4. 補強

(エ) 光ファイバの切断には、専用の **17** を使用する。

【語群】

1. カッタ
2. ニッパ
3. ハサミ
4. ペンチ

(オ) 光ファイバの融着接続部は **18** を使用して保護する。

【語群】

1. CD管
2. 自己融着テープ
3. 熱収縮スリーブ
4. モジュラジャック

(カ) 光コネクタ同士は、**19** を使用して接続する。

【語群】

1. アダプタ 2. コンセント 3. ドライバ 4. パッチコード

(キ) 光コネクタ保護キャップは、**20** を保護するために可能な限り取り外さない。

【語群】

1. つまみ 2. クリップ 3. ブーツ 4. フェルール端面

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×を該当番号の解答欄に記せ。

- 21** 配線モールは、使用する場所と強度に合わせた「壁面用」と「床面用」がある。
22 チャンネルとは、2台の機器の間を接続する伝送路のことである。
23 情報配線施工技能士が成端したコネクタであれば、施工後の測定試験は不要である。

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
を選び、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測定項目で、24 の略号は FEXT である。

【語群】

- | | |
|--------------|----------|
| 1. エイリアン遠端漏話 | 2. 遠端漏話 |
| 3. 近端漏話 | 4. 反射減衰量 |

(イ) ツイストペアケーブルの導通試験機で測定できない項目は、25 である。

【語群】

- | | | | |
|----------|-------|-------|--------|
| 1. ケーブル長 | 2. 断線 | 3. 短絡 | 4. 対交差 |
|----------|-------|-------|--------|

(ウ) 光損失測定に関する次の記述のうち、適切でないものは **26** である。

【語群】

1. 予め電源を投入し光源を安定させておく。
2. 光コネクタ端面の清掃を行う。
3. 目視により光源からの試験光を確認する。
4. 校正された測定器であることを確認する。

(エ) 光パワーメータと光源を使用して、伝送 **27** を測定する。

【語群】

1. 距離
2. 速度
3. 損失
4. 帯域

第7問

安全衛生作業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×を該当番号の解答欄に記せ。

28 周辺の安全に留意して、高さ 2.0m の高所から残材を投げ下ろした。

29 情報配線施工作業中に労働災害が発生したので、警察に最初の連絡を入れた。

30 燃えやすい物がある場所が情報配線施工の現場だったので、注意して火気を使用した。