

注意事項

- 1 試験開始時刻 12時40分
2 試験科目数別終了時刻

科目数	1 科目	2 科目	3 科目
終了時刻	13時20分	14時00分	14時40分

- 3 試験科目別の問題数(解答数)及び試験問題ページ

科目	問題数(解答数)					試験問題ページ
	第1問	第2問	第3問	第4問	第5問	
電気通信技術の基礎	4	5	4	4	5	M - 1 ~ 5
端末設備の接続のための技術及び理論	5	5	5	5		M - 6 ~ 10
端末設備の接続に関する法規	5	5	5	5		M - 11 ~ 14

- 4 受験番号等の記入とマークの仕方

- (1) マークシート(解答用紙)にあなたの受験番号、生年月日及び氏名をそれぞれ該当枠に記入してください。
(2) 受験番号及び生年月日に該当する箇所を、それぞれマークしてください。
(3) 生年月日の欄は、年号をマークし、生年月日に1けたの数字がある場合、十の位のけたの「0」もマークしてください。

[記入例] 受験番号 01M9211234

生年月日 昭和50年3月1日

受験番号									
0	1	M	9	2	1	1	2	3	4
●	○		○	○	○	○	○	○	○
①	●		①	①	●	●	①	①	①
	②		②	●	②	②	②	②	②
	③	○	③		③	③	③	●	③
	④		④		④	④	④	④	●
	⑤		⑤		⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
	⑥	●	⑥		⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
	⑦		⑦		⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
	⑧		⑧		⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
	⑨	●	⑨		⑨	⑨	⑨	⑨	⑨

生年月日									
年号	5	0	0	3	0	1			
	○	●	○	○	○	○			
平成	○	①	①	①	①	①			
	②	②		②	②	②			
昭和	●	③	③		③	③			
	④	④		④		④			
大正	○	⑤	⑤		⑤	⑤			
	⑥	⑥		⑥		⑥			
	⑦			⑦		⑦			
	⑧			⑧		⑧			
	⑨			⑨		⑨			

- 5 答案作成上の注意

- (1) 解答は、別に配付するマークシート(解答用紙)の該当欄の正解として選んだ番号マーク枠を、黒の鉛筆(HB又はB)で濃く塗りつぶしてください。
ボールペン、万年筆などでマークした場合は、採点されませんので、使用しないでください。
一つの問いに対する解答は一つだけです。二つ以上マークした場合、その問いについては採点されません。
マークを訂正する場合は、プラスチック消しゴムで完全に消してください。

- (2) 免除の科目がある場合は、その科目欄は記入しないでください。
(3) この問題用紙に記入しても採点されません。

- 6 合格点及び問題に対する配点

- (1) 各科目の満点は100点で、合格点は60点以上です。
(2) 各問題の配点は、設問文の末尾に記載してあります。

マークシート(解答用紙)は、絶対に折り曲げたり、汚したりしないでください。

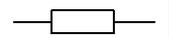
次ページ以降は試験問題です。試験開始の合図があるまで、開かないでください。

受験番号 (控え)									
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(今後の問い合わせなどに必要になります。)

電気通信技術の基礎

(参考) 試験問題、図中の抵抗器の表記は、旧図記号を用いています。

新図記号	旧図記号
	

また、トランジスタについても、旧図記号を用いています。

第1問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。 (小計20点)

(1) 図-1に示す回路において、抵抗 R_1 が (ア) オームのとき、抵抗 R_3 を流れる電流は5アンペアとなる。ただし、電池の内部抵抗は無視するものとする。 (5点)

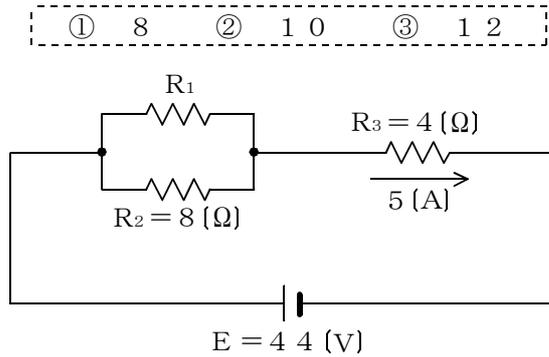


図-1

(2) 図-2に示す回路において、端子 $a - b$ 間に、20ボルトの交流電圧を加えたとき、抵抗 R に流れる電流が2アンペアであった。この回路の誘導性リアクタンス X_L は、 (イ) オームである。 (5点)

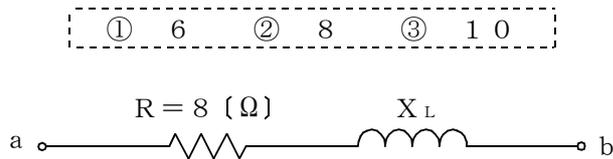


図-2

(3) 磁気回路において、コイルの巻数と (ウ) との積は、磁束を発生させる力で、起磁力という。 (5点)

- ① 電流
② 抵抗
③ 電荷

(4) R オームの抵抗に I アンペアの電流を t 秒間流したときに発生する熱量は、 (エ) で表される。 (5点)

- ① $I R t$
② $I R^2 t$
③ $I^2 R t$

第2問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。(小計20点)

- (1) 正孔が電子の数よりも多い半導体を p 形半導体といい、正孔を作るために加えられる微量の不純物は、 (ア) といわれる。(4点)

① アクセプタ ② ドナー ③ ドリフト

- (2) 図-1 に示す回路の端子 a-c 間及び b-c 間に、それぞれ図-2 に示す入力電圧 V_A 及び V_B を加えたとき、出力端子に現れる電圧 V_o の波形は、 (イ) である。ただし、電圧 V_A 及び V_B の最大値は等しいものとする。(4点)

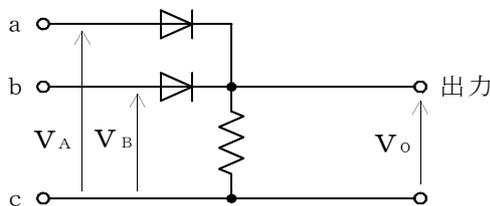
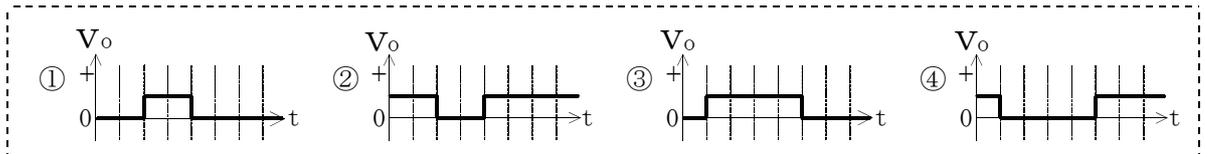


図-1

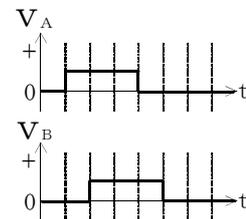


図-2

- (3) ツェナーダイオードは、逆方向電圧がある一定値を超えると逆方向電流が急激に増大する降伏現象を示す素子で、 (ウ) ダイオードともいわれる。(4点)

① 定電流 ② 定電圧 ③ スイッチング

- (4) トランジスタによる増幅回路を構成する場合、トランジスタの動作点の設定を行うために必要なバイアス回路は、 (エ) を供給する回路である。(4点)

① 入力信号 ② 直流電流 ③ 交流電流

- (5) トランジスタに電圧を加えて、ベース電流が (オ) マイクロアンペア、コレクタ電流が 2.48 ミリアンペア流れるとき、エミッタ電流は 2.51 ミリアンペアとなる。(4点)

① 0.03 ② 4.99 ③ 30.00

第3問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。(小計20点)

- (1) 10進数の125を2進数に変換すると (ア) になる。(5点)

① 1111101 ② 1111110 ③ 1111111

(2) 表-1は、2入力の論理回路における入力論理レベルA及びBと出力論理レベルCとの関係を示した真理値表である。その論理回路の論理式が、

$$C = A \cdot (\overline{A+B}) + B \cdot (A+\overline{B})$$

で表されるとき、表-1中の出力論理レベルW、X、Y、Zは、それぞれ **(イ)** である。
(5点)

① 0、0、0、1 ② 0、1、0、0 ③ 0、1、1、1

表-1

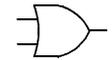
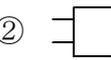
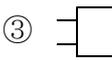
入力論理レベル	A	0	0	1	1
	B	0	1	0	1
出力論理レベル	C	W	X	Y	Z

(3) 次の論理関数Xは、ブール代数の公式等を利用して変形し、簡単にすると、 **(ウ)** になる。
(5点)

$$X = (A+B) \cdot (A+C) + A \cdot (B+C)$$

① $A+B$ ② $B+C$ ③ $A+B \cdot C$

(4) 図の論理回路において、Mの論理素子が **(エ)** であるとき、入力a及び入力bの論理レベルと出力cの論理レベルとの関係は、表-2の真理値表で示される。
(5点)

①  ②  ③ 

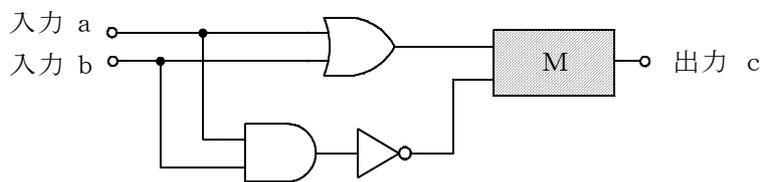


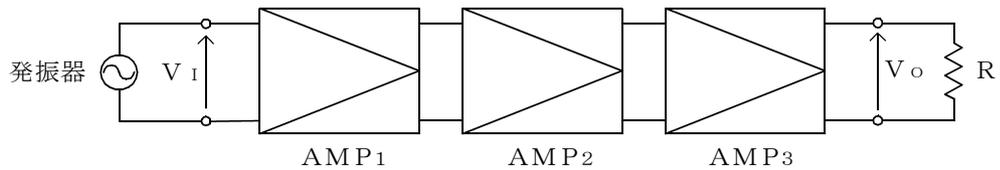
表-2

入 力		出 力
a	b	c
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

第4問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。 (小計20点)

- (1) 図において、入力電圧 V_I が 0.4 ミリボルト、増幅器 AMP₁、AMP₂ 及び AMP₃ の利得がそれぞれ 10 デシベル、10 デシベル及び 20 デシベルのとき、出力電圧 V_O は、 (ア) ミリボルトである。ただし、入出力各部のインピーダンスは、すべて同一値で整合しているものとする。 (5点)

① 20 ② 40 ③ 80



- (2) 平衡対ケーブルを用いて構成された電気通信回線間の電磁的結合による漏話は、心線間の相互誘導作用により被誘導回線に電圧を誘起させるために生ずるもので、その大きさは、誘導回線の電流に (イ) 。 (5点)

① 等しい値となる ② 反比例する ③ 比例する

- (3) 特性インピーダンスが Z_1 の通信回線に負荷インピーダンス Z_2 を接続する場合、 Z_2 の値が (ウ) のとき、接続点での入射電圧波は、同位相全反射される。 (5点)

① $Z_2 = \infty$ ② $Z_2 = \frac{Z_1}{2}$ ③ $Z_2 = Z_1$

- (4) 電力線から誘導作用によって通信線へ誘起される (エ) 電圧は、一般に、電力線の電圧に比例して変化する。 (5点)

① 静電誘導 ② 電磁誘導 ③ 放電

第5問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。(小計20点)

- (1) 光ファイバ通信で用いられる光変調方式の一つに、LEDやLDなどに印加する電流を変化させ、光に情報をのせて伝送する、 (ア) 変調方式がある。(4点)

① 外部 ② 間接 ③ 直接

- (2) PCM伝送方式における量子化雑音は、再生中継ごとに (イ)。(4点)

① 増加する ② 減少する ③ 増減する ④ 増減しない

- (3) ベースバンド伝送方式において、パルスの最短エレメント時間長が15.6マイクロ秒であるデジタル信号のデータ信号速度は、約 (ウ) キロビット/秒である。(4点)

① 52 ② 64 ③ 192

- (4) デジタル網の伝送品質を表す指標には、伝送路での伝搬に要する時間のほか、バッファメモリへの書き込みや読み出しによる (エ) 時間、どのくらいビットが誤ったかを示す符号誤り率などがある。(4点)

① 伝送遅延 ② 動作可能 ③ 同期復帰

- (5) 半導体レーザダイオードは、電気信号を光信号に変換する発光素子であり、半導体pn接合に (オ) 電圧を加えたとき、活性層から光信号が出力される。(4点)

① 逆バイアス ② 順バイアス ③ ソース

端末設備の接続のための技術及び理論

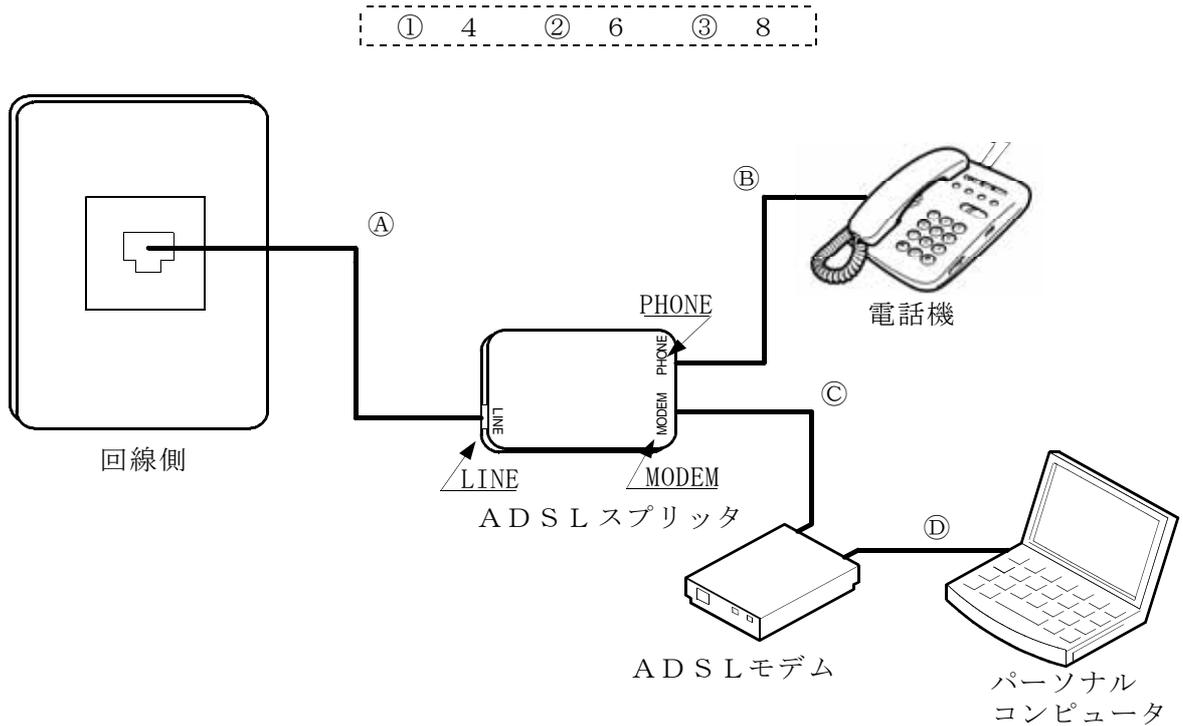
試験問題に記載されている製品名は、それぞれ各社の商標又は登録商標です。

なお、試験問題では、® 及び ™ を明記していません。

また、問題文及び図中などで使用しているデータは、すべて架空のものです。

第1問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。 (小計25点)

(1) 図に示す電話共用型ADSLサービスの装置の構成において、◎の配線コードは、両端が (ア) 端子のモジュラプラグ付きで、メタリックの心線を使用する。 (5点)



(2) 電話共用型ADSLサービスで用いられるスプリッタは、コンデンサ及びコイルなどの (イ) 電気回路素子で構成されている。 (5点)

① 平衡
② 能動
③ 受動

(3) IEEE802.3に規定される100BASE-Tに、UTPケーブルを用いてIP電話機を接続するため、IP電話機本体には、一般に、RJ-45の (ウ) 端子のモジュラジャックが装備されている。 (5点)

① 4
② 6
③ 8

(4) 音声とデータを統合したIPネットワークでIP電話機を使用する場合は、IP電話機を接続するLANスイッチなどのポートをはじめとして、途中を経由するネットワークを含む全体を通した (エ) 制御が必要となる。 (5点)

① 優先
② 誤り
③ アクセス

- (5) IEEE 802.11で規定される無線LANのうち、国内で使用されている GHz帯のISMバンドを使用する無線LANでは、電子レンジや各種のISM機器など、他のシステムとの干渉を避けるため、スペクトル拡散変調方式が用いられている。 (5点)

① 1.9 ② 2.4 ③ 6.5

第2問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。ただし、 内の同じ記号は、同じ解答を示す。 (小計25点)

- (1) 図-1の伝送路符号形式は、 方式といわれる。 (5点)

① 単流RZ ② 単流NRZ ③ 複流RZ ④ 複流NRZ

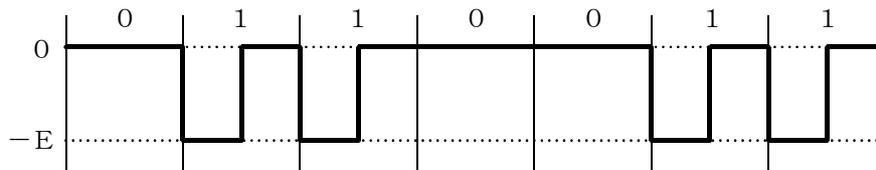


図-1

- (2) ルータにフラグメント化禁止の設定がされていると、そのルータは、転送されてきたIPデータグラムを転送するためフラグメント化が必要な場合には、転送されてきたIPデータグラムを する。 (5点)

① 送信元に再送要求 ② そのまま転送 ③ 破棄

- (3) FTTHサービスの設備構成としての 方式では、電気通信事業者側とユーザ側を1対1で接続し、電気通信事業者側にOSU(Optical Subscriber Unit)、ユーザ側に を設置し、上り、下りで異なる波長の光信号を用いた双方向の全二重通信を行っている。 (5点×2=10点)

① PDS ② ADS ③ SS
④ ONU ⑤ NCU ⑥ TA

- (4) Windows のコマンドプロンプトから、オプションを指定しないで ping コマンドを実行すると、基本的な文法の説明と、指定可能なオプションのリストが表示される。図-2 における [-f] の説明について述べた次の記述のうち、正しいものは、 (オ) である。(5点)

- ① パケット内のフラグメント化禁止フラグを設定する。
- ② IP ヘッダ内の TTL フィールドの値を設定する。
- ③ 任意指定のデータフィールドのサイズ。

```
Microsoft Windows [Version 6.0.6000]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\YDD3>ping

使用法: ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS]
          [-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]]
          [-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-4] [-6] target_name

オプション:
-t          中断されるまで、指定されたホストを Ping します。
           統計を表示して続行するには、Ctrl+Break を押してください。
           停止するには、Ctrl+C を押してください。
-a          アドレスをホスト名に解決します。
-n count    送信するエコー要求の数です。
-l size     送信バッファのサイズです。
-f           (オ) (IPv4 のみ)。
-i TTL      Time To Live です。
-v TOS      Type Of Service (IPv4 のみ) です。
-r count    count 個のホップのルートを記録します (IPv4 のみ)。
-s count    count 個のホップのタイムスタンプを表示します (IPv4 のみ)。
-j host-list host-list で指定された緩やかなソース ルートを使用します
           (IPv4 のみ)。
-k host-list host-list で指定された厳密なソース ルートを使用します
           (IPv4 のみ)。
-w timeout  応答を待つタイムアウトの時間 (ミリ秒) です。
-R          ルーティング ヘッダーを使用して逆ルートもテストします
           (IPv6 のみ)。
-S srcaddr  使用するソース アドレスです (IPv6 のみ)。
-4          IPv4 の使用を強制します。
-6          IPv6 の使用を強制します。
```

図-2

第3問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。ただし、 内の同じ記号は、同じ解答を示す。(小計25点)

- (1) 電子メール利用者に向けて、利用者の都合を考慮せず一方的に送られてくる広告や勧誘を目的とする迷惑なメールは、一般に、 (ア) メールといわれる。(5点)

- ① フィッシング
- ② チェーン
- ③ スпам

(2) 第三者がネットワーク上を流れる通信データを盗聴しようとしても、正当な受信者以外に通信データの内容が解読できないようにする技術は、 技術といわれる。(5点)

(3) ルータ機能付きADSLモデムでDHCPサーバ機能を使うと、ADSLモデムに接続されたパーソナルコンピュータなどの端末は、起動時にDHCPサーバ機能にアクセスして を取得するため、端末個々に を設定する必要がない。(5点)

(4) LANを構成する機器であるルータは、OSI参照モデルにおける の機能があり、異なるネットワークの相互接続を行う。(5点)

(5) IPネットワーク技術などについて述べた次の二つの記述は、。(5点)

A IPネットワーク技術を利用して提供される音声電話サービスは、IP電話又はインターネット電話といわれる。

B SIPの技術は、IETF(インターネット技術標準化委員会)のRFC文書で、セッションの確立及び開放について標準化され、IP電話などに用いられている。

第4問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から最も適したものを選び、その番号を記せ。(小計25点)

(1) 光ファイバどうしを接続するとき用いられるコネクタには、 を極力発生させないことが求められる。(5点)

(2) 10BASE-TのLAN配線工事において、一般にハブとパーソナルコンピュータ間をLANケーブルで接続するとき、接続に使用するケーブルは、 ケーブルである。(5点)

(3) LANに接続されたパーソナルコンピュータ間において、 などのコマンドを用いてLANの通信確認試験をすることができる。(5点)

(4) 100BASE-TXイーサネットのLAN配線工事では、一般に、カテゴリ のUTPケーブルが用いられている。(5点)

- (5) xDSLアクセス伝送方式において伝送速度を低下させる要因などについて述べた次の二つの記述は、 (オ)。(5点)
- A メタリックアクセスケーブルにブリッジタップがある場合、ADSL伝送方式においては、伝送速度の低下要因になることがある。
- B ユーザ宅内でのテレビやパーソナルコンピュータのモニタなどから発生する雑音信号は、屋内配線ケーブルを通る信号に悪影響を与え、伝送速度の低下要因になることがある。

① Aのみ正しい ② Bのみ正しい ③ AもBも正しい ④ AもBも正しくない

端末設備の接続に関する法規

第1問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から、「電気通信事業法」及び「電気通信事業法施行規則」に規定する内容に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。
(小計25点)

(1) 用語について述べた次の文章のうち、誤っているものは、(ア) である。 (5点)

- ① 電気通信とは、有線、無線その他の電磁的方式により、符号、音響又は影像を送り、伝え、又は受けることをいう。
- ② 電気通信設備とは、電気通信を行うための機械、器具、支持物その他の機械的設備をいう。
- ③ データ伝送役務とは、専ら符号又は影像を伝送交換するための電気通信設備を他人の通信の用に供する電気通信役務をいう。

(2) 次の二つの文章は、(イ)。 (5点)

- A 電気通信事業者の取扱中に係る通信は、検閲してはならない。
- B 電気通信事業者の取扱中に係る通信の秘密は、侵してはならない。

- ① Aのみ正しい ② Bのみ正しい ③ AもBも正しい ④ AもBも正しくない

(3) 電気通信回線設備を設置する電気通信事業者は、端末設備に異常がある場合その他電気通信役務の円滑な提供に支障がある場合において必要と認めるときは、利用者に対し、その端末設備の接続が電気通信事業法第52条第1項の技術基準に適合するかどうかの (ウ) を受けるべきことを求めることができる。この場合において、当該利用者は、正当な理由がある場合その他総務省令で定める場合を除き、その請求を拒んではならない。 (5点)

- ① 指示 ② 検査 ③ 認定

(4) 工事担任者による工事の実施、監督及び範囲について述べた次の二つの文章は、(エ)。 (5点)

- A 工事担任者資格者証の種類及び工事担任者が行い、又は監督することができる端末設備若しくは自営電気通信設備の接続に係る工事の範囲は、総務省令で定める。
- B 利用者は、端末設備又は自営電気通信設備を接続するときは、工事担任者資格者証の交付を受けている者に、当該工事担任者資格者証の種類に応じ、これに係る工事を行わせ、又は実地に監督させなければならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。

- ① Aのみ正しい ② Bのみ正しい ③ AもBも正しい ④ AもBも正しくない

(5) 音声伝送役務とは、おおむね4キロヘルツ帯域の音声その他の音響を伝送交換する機能を有する電気通信設備を他人の通信の用に供する電気通信役務であって (オ) 役務以外のものをいう。 (5点)

- ① データ伝送 ② 専用 ③ 特定移動通信

第2問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から、「工事担任者規則」、「端末機器の技術基準適合認定等に関する規則」、「有線電気通信法」、「有線電気通信設備令」及び「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」に規定する内容に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。(小計25点)

- (1) DD第3種の資格者証を交付された工事担任者の工事の範囲について述べた次の文章のうち、 (ア) の下線部分は、 (ア) 。

DD第3種工事担任者は、デジタル伝送路設備に端末設備等を接続するための工事であつて、①接続点におけるデジタル信号の入出力速度が毎秒100メガビット以下のもので、かつ、主としてインターネット接続のための回線に限る工事を行い、又は監督することができる。②ただし、総合デジタル通信用設備に端末設備等を接続するための工事にあつては、総合デジタル通信回線の数が基本インタフェースで一のものに限る工事を行い、又は監督することができる。

① ①のみ正しい ② ②のみ正しい ③ ①も②も正しい ④ ①も②も正しくない

- (2) 端末機器の技術基準適合認定について述べた次の二つの文章は、 (イ) 。

A 技術基準適合認定を受けた端末機器には、その旨を表示する必要があるが、電話用設備に接続される端末機器に表示される認定番号の最初の文字は、Pである。
B ボタン電話装置は、技術基準適合認定の対象となる端末機器である。

① Aのみ正しい ② Bのみ正しい ③ AもBも正しい ④ AもBも正しくない

- (3) 有線電気通信法に規定する事項について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (ウ) である。

- ① 有線電気通信法は、有線電気通信設備の設置及び態様を規律し、有線電気通信に関する役務を提供することによって、公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。
② 有線電気通信設備が他人の設置する有線電気通信設備に妨害を与えないようにすることは、政令で定める有線電気通信設備の技術基準で確保すべき事項である。
③ 有線電気通信設備が人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすることは、政令で定める有線電気通信設備の技術基準で確保すべき事項である。

- (4) 離隔距離とは、線路と他の物体(線路を含む。)とが気象条件による位置の変化により最も (エ) 場合におけるこれらの物の間の距離をいう。

① 離れた ② 安定した ③ 接近した

- (5) 不正アクセス行為の禁止等に関する法律は、不正アクセス行為を禁止するとともに、これについての罰則及びその再発防止のための都道府県公安委員会による援助措置等を定めることにより、電気通信回線を通じて行われる電子計算機に係る犯罪の防止及びアクセス制御機能により実現される電気通信に関する (オ) を図り、もって高度情報通信社会の健全な発展に寄与することを目的とする。

① 公正な競争 ② 安全の確保 ③ 秩序の維持

第3問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から、「端末設備等規則」に規定する内容に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。(小計25点)

(1) 用語について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (ア) である。(5点)

- ① アナログ電話端末とは、端末設備であって、アナログ電話用設備に接続される点において4線式の接続形式で接続されるものをいう。
- ② 移動電話端末とは、端末設備であって、移動電話用設備に接続されるものをいう。
- ③ 無線呼出端末とは、端末設備であって、無線呼出用設備に接続されるものをいう。

(2) デジタルデータ伝送用設備とは、電気通信事業の用に供する電気通信回線設備であって、デジタル方式により、 (イ) の伝送交換を目的とする電気通信役務の用に供するものをいう。(5点)

- ① 主として音声その他の音響
- ② 専ら符号又は影像
- ③ 専ら監視信号又は制御信号

(3) 次の二つの文章は、 (ウ) である。(5点)

- A 端末設備の機器は、その電源回路と筐体及びその電源回路と事業用電気通信設備との間に絶縁抵抗及び絶縁耐力を有しなければならない。
- B 端末設備の機器の金属製の台及び筐体は、接地抵抗が10オーム以下となるように接地しなければならない。ただし、安全な場所に危険のないように設置する場合にあっては、この限りでない。

- ① Aのみ正しい
- ② Bのみ正しい
- ③ AもBも正しい
- ④ AもBも正しくない

(4) 利用者が端末設備を事業用電気通信設備に接続する際に使用する配線設備等は、事業用電気通信設備を損傷し、又はその機能に障害を与えないようにするため、総務大臣が別に告示するところにより配線設備等の (エ) の方法を定める場合にあっては、その方法によるものでなければならない。(5点)

- ① 誘導
- ② 識別
- ③ 設置

(5) 用語について述べた次の二つの文章は、 (オ) である。(5点)

- A 評価雑音電力とは、通信回線が受ける妨害であって人間の聴覚率を考慮して定められる実効的雑音電力をいい、誘導によるものを含まない。
- B 鳴音とは、電氣的又は音響的結合により生ずる発振状態をいう。

- ① Aのみ正しい
- ② Bのみ正しい
- ③ AもBも正しい
- ④ AもBも正しくない

第4問 次の各文章の 内に、それぞれの の解答群の中から、「端末設備等規則」に規定する内容に照らして最も適したものを選び、その番号を記せ。ただし、 内の同じ記号は、同じ解答を示す。(小計25点)

- (1) アナログ電話端末の選択信号での押しボタンダイヤル信号について述べた次の文章のうち、誤っているものは、 (ア) である。(5点)

- ① 低群周波数とは、697Hz、770Hz、852Hz及び941Hzをいう。
② 周期とは、接(メイク)と断(ブレイク)の時間の割合をいう。
③ ミニマムポーズとは、隣接する信号間の休止時間の最小値をいう。

- (2) 配線設備等の電線相互間及び電線と大地間の絶縁抵抗は、直流 (イ) ボルト以上の一の電圧で測定した値で (ウ) メガオーム以上でなければならない。(5点×2=10点)

- ① 0.2 ② 0.4 ③ 1
④ 200 ⑤ 250 ⑥ 300

- (3) 専用通信回線設備等端末について述べた次の文章のうち、 (エ) の下線の部分は、 (エ) である。(5点)

複数の電気通信回線と接続される専用通信回線設備等端末の回線相互間の漏話減衰量は、 (ア) 1,500ヘルツにおいて (イ) 70デシベル以上でなければならない。

- ① (ア)のみ正しい ② (イ)のみ正しい ③ (ア)も(イ)も正しい ④ (ア)も(イ)も正しくない

- (4) 端末設備内において電波を使用する端末設備は、総務大臣が別に告示するものを除き、使用する電波の周波数が (オ) 状態であるかどうかについて、総務大臣が別に告示するところにより判定を行い、 (オ) 状態である場合にのみ通信路を設定するものでなければならない。(5点)

- ① 空き ② 運用 ③ 発信