



れい わ ねん ど
令和 7 年度

きゅうでん き つうしんこう じ せ こうかん り ぎ じゅつけんてい
2 級 電気通信工事施工管理技術 検定
だいいち じ けんてい ぜん き し けんもんだい
第一次検定 (前期) 試験問題

つぎ ちゅう い よ
次の注意をよく読んでから解答してください。

ちゅう い
【注 意】

- これは第一次検定の試験問題で、表紙とも 16 枚、65 問題あります。
HB の鉛筆又はシャープペンシルで、解答用紙 (マークシート) に試験地、氏名、受験番号を記入してください。
受験番号は該当する数字を塗りつぶしてください。(万年筆・ボールペンの使用は不可)
解答記入欄は、解答番号を一つだけ塗りつぶしてください。
解答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してから訂正してください。

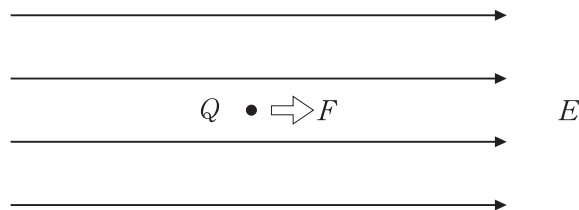
かいとうよう し き にゅうれい
解答用紙記入例

問題番号	解答記入欄			
No. 1	●	②	③	④
No. 2	①	②	③	●
No. 10	①	②	●	④

- 問題番号 No. 1～No.12 のうち 9 問題を選択し解答してください。
問題番号 No.13～No.32 のうち 7 問題を選択し解答してください。
問題番号 No.33～No.39 のうち 3 問題を選択し解答してください。
問題番号 No.40 は、必須ですので必ず解答してください。
問題番号 No.41～No.52 のうち 7 問題を選択し解答してください。
問題番号 No.53～No.61 は、全問解答してください。
問題番号 No.62～No.65 は、全問解答してください。
以上の結果、全部で 40 問題を解答することになります。
なお、それぞれの選択指定数を超えて解答した場合は減点となります。
- 試験問題の漢字のふりがなは、問題文の内容に影響を与えないものとします。
- 試験問題の余白は、計算等に使用してもさしつかえありません。
- 解答用紙は、いかなる場合も持ち帰りできません。試験監督者に直接提出してから退室してください。
- 試験問題は、試験終了時刻 (12 時 40 分) まで在席した方で、希望者に限り持ち帰りを認めます。途中退室者は、持ち帰りできません。

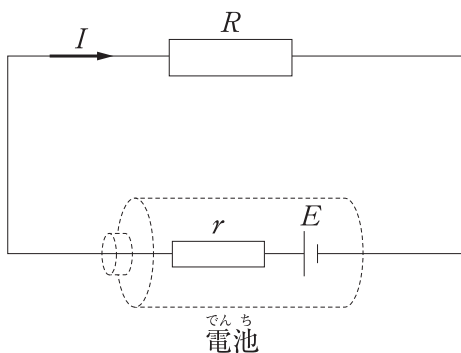
※ 問題番号 No.1 ～ No.12 までの 12 問題のうちから 9 問題を選択し解答してください。

- 【No. 1】 下図に示すように、平等電界中に $Q = +5 [\mu\text{C}]$ の点電荷を置いたとき、この点電荷に働く力 F は $10 [\mu\text{N}]$ であった。このときの電界の強さ $E [\text{V/m}]$ の値として、
適当なものは次のうちどれか。



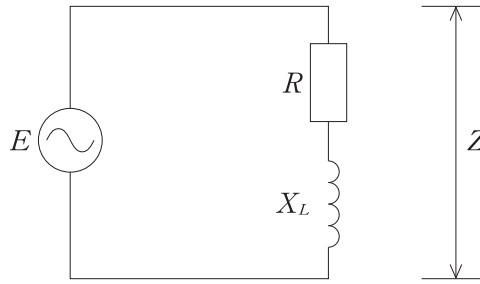
- (1) $0.5 [\text{V/m}]$
- (2) $2.0 [\text{V/m}]$
- (3) $6.3 [\text{V/m}]$
- (4) $25.1 [\text{V/m}]$

- 【No. 2】 下図に示す回路のように、電池に $R = 4 [\Omega]$ の抵抗を接続したとき、抵抗に流れる電流 $I [\text{A}]$ の値として、適当なものは次のうちどれか。
ただし、電池の内部抵抗 $r = 1 [\Omega]$ ，起電力 $E = 10 [\text{V}]$ とする。



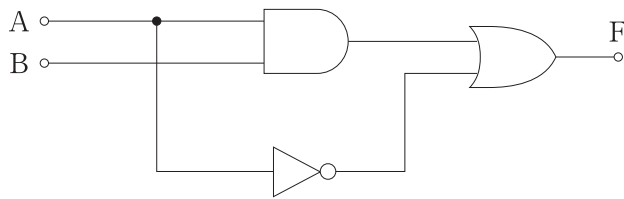
- (1) $2.0 [\text{A}]$
- (2) $2.5 [\text{A}]$
- (3) $10 [\text{A}]$
- (4) $50 [\text{A}]$

- 【No. 3】 下図に示す RL 直列回路のインピーダンスの大きさ Z $[\Omega]$ の値として、**適当なもの** は次のうちどれか。
- ただし、抵抗 $R = 4$ $[\Omega]$ ，誘導性リアクタンス $X_L = 2$ $[\Omega]$ とする。



- (1) $\sqrt{2}$ $[\Omega]$
 - (2) $\sqrt{6}$ $[\Omega]$
 - (3) $2\sqrt{3}$ $[\Omega]$
 - (4) $2\sqrt{5}$ $[\Omega]$
- 【No. 4】 16進数のABCを10進数に変換したものとして、**適当なものは次のうちどれか。**
- (1) 528
 - (2) 2748
 - (3) 43968
 - (4) 101112

【No. 5】 下図に示す論理回路の真理値表として、**適当なものは次のうちどれか。**



(1)

入力		出力
A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0

(2)

入力		出力
A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

(3)

入力		出力
A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

(4)

入力		出力
A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

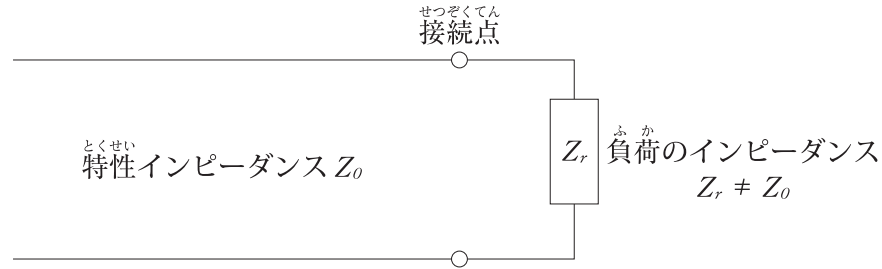
【No. 6】 データ伝送に関する下記の文章 中の の(ア)、(イ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

「デジタル通信において、"1"と"0"の情報をもそのまま電圧や光のレベルの高低に変換して伝える方式を、 (ア) という。また、1本の伝送路で時間的に送信と受信を切り換えてデータを伝送する方式を (イ) という。」

- | (ア) | (イ) |
|---------------|-------|
| (1) ベースバンド伝送 | 半二重伝送 |
| (2) ベースバンド伝送 | 全二重伝送 |
| (3) ブロードバンド伝送 | 半二重伝送 |
| (4) ブロードバンド伝送 | 全二重伝送 |

【No. 7】 伝送線路に関する下記の文章 中の の(ア), (イ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

「下図に示すように、伝送線路の特性インピーダンス Z_0 と負荷のインピーダンス Z_r が等しくないとき、伝送線路に電気信号を流した場合に負荷との接続点において が生じる。この接続点での入射波と との比を という。」



- | | (ア) | (イ) |
|-----|-----|------|
| (1) | 干渉波 | 伝搬係数 |
| (2) | 干渉波 | 反射係数 |
| (3) | 反射波 | 反射係数 |
| (4) | 反射波 | 伝搬係数 |

【No. 8】 SHF 帯の電波の伝わり方の特徴に関する記述として、**適当なものは次のうちどれか。**

- (1) 大地の表面に沿って伝搬する。
- (2) 上空にある電離層と大地の反射を繰り返して伝搬する。
- (3) 山などを回折して伝搬する。
- (4) 直線性が強く主に直接波により伝搬する。

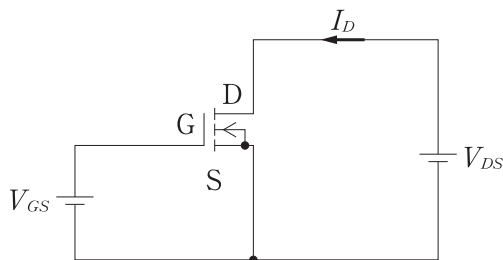
【No. 9】 コンピュータの基本構成に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 中央処理装置は、プログラムの命令を解釈して実行する働きをもち、制御装置と演算装置からなる。
- (2) 出力装置は、コンピュータによって処理されたデジタル信号を人間にわかる文字や図形に変換する装置で、OCR やイメージスキャナなどがある。
- (3) 演算装置は、制御装置からの制御信号により算術演算や論理演算などの演算を行う。
- (4) 主記憶装置は、中央処理装置で処理するプログラムやデータを一時的に記憶するための記憶装置で、コンピュータの電源を切ると記録内容は消えてしまう。

【No. 10】 暗号化方式に関する次の記述のうち、**適当なものはどれか。**

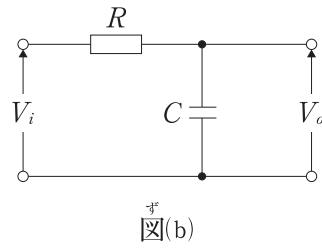
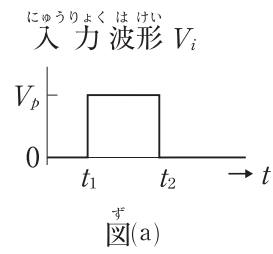
- (1) 共通鍵暗号方式は、公開鍵暗号方式と比較して不特定多数の通信相手とのやり取りに向いている。
- (2) 公開鍵暗号方式は、暗号化と復号に同じ鍵を使用する方式である。
- (3) 共通鍵暗号方式は、公開鍵暗号方式と比較して計算量が多く、処理速度が遅い。
- (4) 公開鍵暗号方式の RSA 方式は、けた数の大きな整数の素因数分解に時間がかかることを利用している。

【No. 11】 下図に示す MOS FET の回路に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

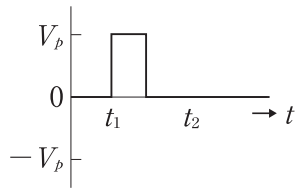


- (1) 一定以上のゲート電圧 V_{GS} を加えるとドレーンとソースの間にチャネルが形成される。
- (2) エンハンスメント形の MOS FET である。
- (3) ゲート電圧 V_{GS} を大きくするとドレーン電流 I_D が減少する。
- (4) ゲート電圧 V_{GS} が正の領域で動作する。

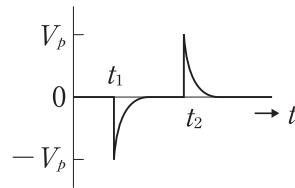
- 【No. 12】 下図に示す図(a)の方形パルスを図(b)の回路に入力したときの出力波形 V_o として、
 適当なものは次のうちどれか。
 ただし、回路の時定数は方形パルスのパルス幅より十分小さいものとする。



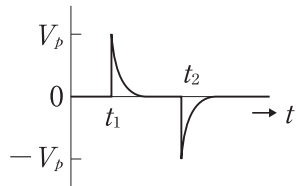
- (1) 出力波形 V_o



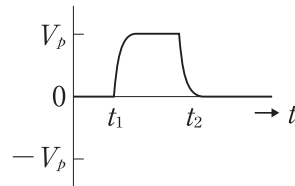
- (2) 出力波形 V_o



- (3) 出力波形 V_o



- (4) 出力波形 V_o



【No. 13】 光ファイバの種類と特徴に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) シングルモード光ファイバは中継伝送を中心とした大容量伝送に用いられる。
- (2) マルチモード光ファイバのコア径は、シングルモード光ファイバのコア径より小さい。
- (3) シングルモード光ファイバは、伝搬モードが1つしか存在しない。
- (4) マルチモード光ファイバには、ステップインデックス型とグレーデッドインデックス型がある。

【No. 14】 光ファイバ通信の変調方式に関する下記の文章中の の(ア)、(イ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

「光ファイバ通信の変調方式には、半導体レーザの注入電流を入力信号に応じて変化させる (ア) 変調方式と、半導体レーザから出た光を光変調器に通して変調する (イ) 変調方式がある。」

- | (ア) | (イ) |
|------------------|-----|
| (1) 半導体 ——— 外部 | |
| (2) 半導体 ——— ファイバ | |
| (3) 直接 ——— 外部 | |
| (4) 直接 ——— ファイバ | |

【No. 15】 同軸ケーブルに関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 同軸ケーブルは高周波数になるほど平衡対ケーブルに比べ漏話特性が悪くなる。
- (2) 同軸ケーブルの構造は、内側から内部導体、絶縁体、外部導体、シースの順に構成されている。
- (3) 同軸ケーブルの「S-5C-FB」の記号の中の「C」の部分は、特性インピーダンスを示す。
- (4) 同軸ケーブルの特性インピーダンスは、75 Ω または 50 Ω が広く用いられている。

【No. 16】 VDSL2 に関する次の記述のうち、**適当でない**ものはどれか。

- (1) 1 対の電話線に高周波信号を重畳する伝送方式である。
- (2) 伝送速度は上り下りそれぞれ最大 100 Mbps である。
- (3) 1 対の電話線を用いて上りと下りの通信を行う。
- (4) ADSL に比べて、伝送距離が長く、高速通信が可能である。

【No. 17】 無線 LAN の規格に関する次の記述のうち、**適当でない**ものはどれか。

- (1) IEEE 802.11a の最大伝送速度は、54 Mbps である。
- (2) IEEE 802.11b の使用周波数帯は、2.4 GHz 帯である。
- (3) IEEE 802.11g の使用周波数帯は、5 GHz 帯である。
- (4) IEEE 802.11n の最大伝送速度は、600 Mbps である。

【No. 18】 フェージングに関する下記の文章中の の(ア)、(イ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なもの**は次のうちどれか。

「送信点から送信された電波は、受信点へ直接届くものがある一方、山やビルなどでの反射や回折の影響を受けるものがある。(ア) を通り受信点へ到達した電波は互いに干渉し、(イ) フェージングが起こる。」

- | (ア) | (イ) |
|-----------|-------|
| (1) 多数の経路 | 吸収性 |
| (2) 多数の経路 | マルチパス |
| (3) 同一の経路 | 吸収性 |
| (4) 同一の経路 | マルチパス |

【No. 19】 衛星通信システムに関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 静止衛星は、赤道上空約 36,000 km の軌道にあり、地上から同じ位置に見える。
- (2) 静止衛星は、低軌道衛星に比べて地上の広い範囲で電波を送受信できる。
- (3) 低軌道衛星は、静止衛星に比べて高度が低く、遅延が大きい。
- (4) 同じ情報を伝送する同報性に優れ、地震などの災害の影響を受けにくい。

【No. 20】 パラボラアンテナに関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) マイクロ波通信などで、利得の高いアンテナとして広く用いられている。
- (2) 特定方向に電波をビーム状に放射したり、特定方向からの電波を高感度で受信できる。
- (3) 放物面をもつ反射器を有する。
- (4) 線状の反射器、放射器、導波器で構成されるアンテナである。

【No. 21】 LAN に使用される MAC アドレスに関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) MAC アドレスは、イーサネットなどの LAN で通信相手を識別するための 48 ビットのアドレスである。
- (2) MAC アドレスは、NIC (Network Interface Card) に記録されており、原則、変更することができない。
- (3) MAC アドレスの上位 24 ビットは、ネットワークアドレスである。
- (4) MAC アドレスの下位 24 ビットは、製造メーカーが NIC 毎に付与するシリアル番号である。

【No. 22】 ルータの機能等に関する下記の文章中の の(ア), (イ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

「ルータは、OSI 参照モデルの (ア) 層のプロトコルに基づいて LAN 間を接続する機器であり、最適な経路を中継しながら転送する (イ) 機能をもっている。」

(ア)

(イ)

- (1) ネットワーク ——— データ変換
- (2) ネットワーク ——— ルーティング
- (3) トランスポート ——— データ変換
- (4) トランスポート ——— ルーティング

【No. 23】 コンピュータネットワークに関する下記の文章に該当する名称として、**適当なものは次のうちどれか。**

「インターネットと内部ネットワークの間にあるファイアウォールで区切られたネットワーク領域のことで、インターネットに公開する Web サーバやメールサーバなどが設置される。」

- (1) DMZ
- (2) DNS
- (3) SSL
- (4) WAF

【No. 24】 IPv4 アドレスのクラス C に関する記述として、**適当なものは次のうちどれか。**

- (1) マルチキャストに対応したネットワークを構築する場合に使用する。
- (2) IP アドレスの先頭の 2 ビットが「10」である。
- (3) ホストの台数が 254 台以下のネットワークを構築する場合に使用する。
- (4) ネットワークアドレス部が 16 ビットである。

【No. 25】 コンピュータの記憶装置に関する下記の文章に該当する名称として、**適当なもの**は次のうちどれか。

「読み出し専用の半導体メモリであり、電源を遮断してもその記憶内容を失うことがない不揮発性という性質を持っている。」

- (1) ROM
- (2) RAM
- (3) HDD
- (4) OCR

【No. 26】 光ディスク装置に関する下記の文章 中の の(ア)、(イ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なもの**は次のうちどれか。

「光ディスク装置は、 (ア) を利用してデータの読取りや書込みを行う補助記憶装置で、CD 装置、 (イ) , BD 装置などの種類がある。」

- | | (ア) | (イ) |
|-----|-------|--------|
| (1) | レーザー光 | SSD 装置 |
| (2) | レーザー光 | DVD 装置 |
| (3) | 磁気ヘッド | SSD 装置 |
| (4) | 磁気ヘッド | DVD 装置 |

【No. 27】 HDMI に関する記述として、**適当なもの**は次のうちどれか。

- (1) 主にデジタル家電向けのデジタル信号で映像や音声の情報を伝送するインタフェースである。
- (2) 2.4 GHz 帯の電波を使って無線通信を行うインタフェースである。
- (3) パソコンとキーボード、マウスなどの周辺機器を接続するシリアルインタフェースである。
- (4) LAN の構成にあたり端末とネットワーク機器を接続するインタフェースである。

【No. 28】 マルウェアに該当するものとして、^{がいたう}適当でないものは次のうちどれか。

- (1) トロイの木馬^{もくば}
- (2) スパイウェア
- (3) ワーム
- (4) なりすまし

【No. 29】 我が国の地上デジタルテレビ放送^{わくにちじょう}の特徴^{ほうそうとくちょう}に関する次の記述^{かん}のうち、^{つぎ}適当でないものはどれか。

- (1) 地上デジタルテレビ放送^{ちじょう}では、1チャンネル^{ほうそう}を使用して1本のハイビジョン放送^{しやうほん}（HDTV）が^{ほうそう}行われている。
- (2) 地上デジタルテレビ放送^{ちじょう}では、UHF帯^{ほうそう}の電波^{たいでんぱ}が使用^{しやう}されている。
- (3) 1チャンネルの周波数帯域幅^{しゅうはすうたいいきはば}6MHzを16等分^{とうぶん}したうちの15セグメント^{しやう}を使用している。
- (4) 電波^{でんぱ}の反射^{はんしゃ}や雑音^{ざつおん}に強く、移動受信^{つよ}が可能な方式^{いどうじゅしんかのう}であるOFDM方式^{ほうしき}を採用^{さいよう}している。

【No. 30】 ダイナミックマイクロホンに関する下記の文章^{かんかきぶんしやうちゅう}中の の(ア)、(イ)に当てはまる語句^{こくくみあわ}の組合せ^{てきとう}として、^{つぎ}適当なものは次のうちどれか。

「(ア) によって作られた磁界^{じかいちゅう}中に、振動板^{しんどうばん}に直結^{ちよっけつ}した (イ) コイル^いを入れたもので、音圧^{おんあつ}によって振動板^{しんどうばん}が振動^{しんどう}すると (イ) コイル^{きでんりよく}に起電力^{はっせい}が発生^{りよう}することを利用^{りよう}している。」

- | | (ア) | (イ) |
|-----|-------------------------------|-------------------|
| (1) | 電流 ^{でんりゅう} ————— | 可動 ^{かどう} |
| (2) | 永久磁石 ^{えいきゅうじしゃく} ——— | 可動 ^{かどう} |
| (3) | 電流 ^{でんりゅう} ————— | 固定 ^{こてい} |
| (4) | 永久磁石 ^{えいきゅうじしゃく} ——— | 固定 ^{こてい} |

【No. 31】 テレビジョンの原理に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 水平走査によってできる水平方向の線を走査線といい、一般にその数が多いほど解像度が低い。
- (2) 画像を一定の順序に従って分解したり組み立てを行うことを走査という。
- (3) 左右方向の走査を水平走査といい、上下方向の走査を垂直走査という。
- (4) 少しずつ異なる画像を短い時間で切り替えて表示すると、人の目には滑らかに画像が動いて見える。

【No. 32】 GPS に関する下記の文章 中の の(ア)、(イ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

「GPS 衛星には (ア) が搭載されており、約 12 時間の周期で地球を回っている。受信機は、4 機の GPS 衛星からの受信信号の (イ) や位相などから受信機の位置（緯度、経度、高度）の特定及び時刻の補正ができる。」

- | | (ア) | (イ) |
|-----|-------|------|
| (1) | 電子基準点 | 時間差 |
| (2) | 電子基準点 | 受信電力 |
| (3) | 原子時計 | 時間差 |
| (4) | 原子時計 | 受信電力 |

【No. 33】 低圧屋内配線における，施設場所での工事の種類に関する次の記述のうち，「電気設備の技術基準の解釈」上，誤っているものはどれか。

- (1) 金属管工事は，使用電圧が 300 V 超過で，湿気の多い展開した場所に施設することができる。
- (2) 金属ダクト工事は，使用電圧が 300 V 以下で，乾燥した点検できない隠ぺい場所に施設することができる。
- (3) ケーブル工事は，使用電圧が 300 V 超過で，湿気の多い点検できない隠ぺい場所に施設することができる。
- (4) セルラダクト工事は，使用電圧が 300 V 以下で，乾燥した点検できる隠ぺい場所に施設することができる。

【No. 34】 三相誘導電動機に関する下記の文章 中の の(ア)，(イ)に当てはまる語句の組合せとして，適当なものは次のうちどれか。

「誘導電動機の原理は，多相交流電流によりつくられる回転磁界と (ア) との間に働く電磁誘導と電磁力である。三相誘導電動機では (イ) の巻線に三相交流電流を流して回転磁界を発生させている。」

- | | (ア) | (イ) |
|-----|-----|-----|
| (1) | 導体 | 固定子 |
| (2) | 導体 | 回転子 |
| (3) | 絶縁体 | 固定子 |
| (4) | 絶縁体 | 回転子 |

【No. 35】 SPD (Surge Protective Device) に関する記述として，適当なものは次のうちどれか。

- (1) 電圧が整定値以下になった場合に動作し，警報を発生させる。
- (2) 保守点検の際などに，無負荷電路を開閉する。
- (3) 電路に地絡が生じた際，自動的に回路を遮断する。
- (4) 雷によって発生する雷過電圧から耐電圧耐性の低い機器を保護する。

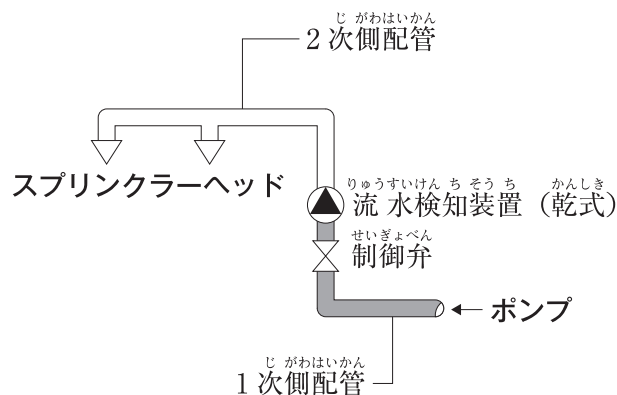
【No. 36】 換気方式に関する下記の文章に該当する名称として、**適当なものは次のうちどれか。**

「給気用送風機を設けて室内を常に正圧に保ち、排気口などから自然に室内空気を排出する換気方式である。」

- (1) 第1種機械換気
- (2) 第2種機械換気
- (3) 第3種機械換気
- (4) 自然換気

【No. 37】 スプリンクラー設備に関する下記の文章中の に当てはまる語句として、**適当なものは次のうちどれか。**

「下図に示す閉鎖型スプリンクラーの乾式方式は配管内の水が凍結するおそれのある寒冷地などで使用される方式で、流水検知装置の1次側配管は圧力のかかった水が満たされ、2次側配管は が入っている。」



- (1) 圧縮空気
- (2) 不凍液
- (3) アルゴンガス
- (4) 二酸化炭素ガス

【No. 38】 土木構造物の基礎に関する下記の文章に該当する名称として、**適当なものは次のうち**どれか。

「上部構造物の荷重をスラブ全面で地盤に伝えるものであり、地盤の支持力が小さい場合や、伝達荷重が非常に大きい場合に用いられる。」

- (1) 既製杭基礎
- (2) ケーソン基礎
- (3) ベタ基礎
- (4) フーチング基礎

【No. 39】 建築構造の鋼構造の特徴に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか**。

- (1) 鉄筋をコンクリートで覆うことで、火熱から守り腐食を防いでいる。
- (2) 部材は工場で加工され、現場ではそれを組み立てるので現場作業の比率は少ない。
- (3) 部材が工場製品のため、品質や精度がよい。
- (4) 鋼材は、強度が大きくねばり強いので、比較的小さな断面の部材で大きな荷重に耐えられる。

※ 問題番号 No.40 の問題は、必須問題ですので必ず解答してください。

【No. 40】 受注者が工事現場に設置し、その氏名その他必要な事項を発注者に通知しなければならない者として、「公共工事標準請負契約約款」上、定められていないものは次のうちどれか。

- (1) 監理技術者
- (2) 主任技術者
- (3) 専門技術者
- (4) 検査職員

※ 問題番号 No.41 ～ No.52 までの 12 問題のうちから 7 問題を選択し解答してください。

【No. 41】 建設業の許可に関する次の記述のうち、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

- (1) 建設業を営もうとする者が2以上の都道府県の区域内に営業所を設けて営業をしようとする場合にあっては、該当するすべての都道府県知事の許可を受けなければならない。
- (2) 建設業の許可は、建設工事の種類に対応する建設業ごとに与えられる。
- (3) 建設業の許可は、5年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によって、その効力を失う。
- (4) 建設業者は、許可を受けた建設業に係る建設工事を請け負う場合においては、当該建設工事に附随する他の建設業に係る建設工事を請け負うことができる。

【No. 42】 建設工事の請負契約に関する次の記述のうち、「建設業法」上、誤っているものはどれか。

- (1) 建設業者は、その請け負った建設工事を、いかなる方法をもってするかを問わず、原則として一括して他人に請け負わせてはならない。
- (2) 委託その他いかなる名義をもってするかを問わず、報酬を得て建設工事の完成を目的として締結する契約は、工事の請負契約とみなして、建設業法の規定が適用される。
- (3) 建設業者は、建設工事の注文者から請求があったときは、請負契約が成立するまでの間に、建設工事の見積書を交付しなければならない。
- (4) 請負人は、請負契約の履行に関し工事現場に現場代理人を置く場合は、現場代理人に関する事項を、口頭により注文者と協議しなければならない。

【No. 43】 施工体制台帳の記載事項として、「建設業法」上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 許可を受けた作成建設業者が営む建設業の種類
- (2) 作成建設業者の資本金
- (3) 下請負人が請け負った建設工事の名称、内容及び工期
- (4) 下請負人の健康保険等の加入状況

【No. 44】 労働契約の締結に際し、使用者が労働者に対して書面（労働者の希望により FAX または電子メール等により送信する場合を含む。）の交付により明示しなければならない労働条件に該当するものとして、「労働基準法」上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 労働契約の期間に関する事項
- (2) 従事すべき業務に関する事項
- (3) 福利厚生に関する事項
- (4) 所定労働時間を超える労働の有無に関する事項

【No. 45】 労働時間、休暇、休日等に関する次の記述のうち、「労働基準法」上、誤っているものはどれか。

- (1) 使用者は、原則として、労働者に休憩時間を除き1週間について40時間を超えて労働させてはならない。
- (2) 使用者は、原則として、1週間の各日については、労働者に休憩時間を除き1日について8時間を超えて労働させてはならない。
- (3) 使用者は、その雇入れの日から起算して6箇月間継続勤務し全労働日の8割以上出勤した労働者に対して10労働日の有給休暇を与えなければならない。
- (4) 使用者は、労働者に対して、毎週少なくとも2回の休日を与えなければならない。この規定は、4週間を通じ8日以上の日を与える使用者については適用しない。

【No. 46】 「労働安全衛生法」上、作業主任者の選任を必要としない作業は、次のうちどれか。

- (1) 掘削面の高さが3mの地山の掘削の作業
- (2) 高さが4mのコンクリート造の無線局舎の解体の作業
- (3) 高さが6mの構造の足場の組立ての作業
- (4) 雨水が滞留しているピット内部の作業

【No. 47】 掘削等の業務において事業者が講ずべき措置に関する下記の文章 中の の
(ア)、(イ)に当てはまる語句の組合せとして、「労働安全衛生法」上、正しいものは次のうちどれか。

「事業者は、 (ア) が墜落するおそれがある場所、 (イ) が崩壊するおそれのある場所等に係る危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。」

- | | (ア) | (イ) |
|---------|-----|------|
| (1) 注文者 | 注文者 | 建設物等 |
| (2) 注文者 | 注文者 | 土砂等 |
| (3) 労働者 | 労働者 | 建設物等 |
| (4) 労働者 | 労働者 | 土砂等 |

【No. 48】 「河川法」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 1 級河川は、国土保全上又は国民経済上特に重要な水系で政令で指定したものに係る河川で国土交通大臣が指定した河川である。
- (2) 2 級河川は、1 級水系以外の水系で公共の利害に重要な関係があるものに係る河川で都道府県知事が指定した河川である。
- (3) 2 級河川は、当該河川の存する市町村長が管理する。
- (4) 河川法上の河川には、ダム、堰、堤防などの河川管理施設も含まれる。

【No. 49】 「電気通信事業法」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 電気通信業務とは、電気通信事業者の行う電気通信工事をいう。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 電気通信設備とは、電気通信を行うための機械、器具、線路その他の電氣的設備をいう。

【No. 50】 非常事態における通信の確保に関する下記の文章中の [] の(ア)、(イ)に当てはまる語句の組合せとして、「有線電気通信法」上、正しいものは次のうちどれか。

「総務大臣は、天災、事変その他の非常事態が発生し、又は発生するおそれがあるときは、有線電気通信設備を設置した者に対し、(ア)の予防若しくは救援、交通、通信若しくは電力の供給の(イ)若しくは秩序の維持のために必要な通信を行い、又はこれらの通信を行うためその有線電気通信設備を他の者に使用させ、若しくはこれを他の有線電気通信設備に接続すべきことを命ずることができる。」

- | | (ア) | (イ) |
|-----|-----|-----|
| (1) | 事故 | 停止 |
| (2) | 事故 | 確保 |
| (3) | 災害 | 停止 |
| (4) | 災害 | 確保 |

【No. 51】 「電波法」に規定されている用語に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 無線電信とは、電波を利用して、音声その他音響を送り、又は受けるための通信設備をいう。
- (2) 無線従事者とは、無線設備の操作又はその監督を行う者であって、総務大臣の免許を受けたものをいう。
- (3) 無線局とは、無線設備及び無線設備の操作を行う者の総体をいう。ただし、受信のみを目的とするものを含まない。
- (4) 電波とは、300万MHz以下の周波数の電磁波をいう。

【No. 52】 建設工事の特定建設資材に該当するものとして、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(建設リサイクル法)上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) コンクリート
- (2) 鋼製電線管
- (3) アスファルト・コンクリート
- (4) 木材

※ 問題番号 No.53 ~ No.61 までの 9 問題は、必須問題ですので全問題を解答してください。

【No. 53】 UTP ケーブルの施工に関する次の記述のうち、適当でないものはどれか。

- (1) UTP ケーブルをボックス等に引入れる場合は、ブッシング等を用いてケーブルの損傷を防止する。
- (2) UTP ケーブルを支持せず、ころがし配線とする場合は、強電流電線と接触しないように敷設する。
- (3) UTP ケーブルには、許容張力を超えるような過度な張力をかけないように敷設する。
- (4) UTP ケーブルを接続して延長する場合は、各心線を個別に撚り合わせ直線接続を行う。

【No. 54】 ハンドホールの工事に関する次の記述のうち、適当でないものはどれか。

- (1) 床掘の幅は、ハンドホールの施工が可能な最小幅とする。
- (2) ハンドホールに設ける水抜き孔は、地下水位の高さに関係なく必ず設置する。
- (3) 床掘は、他の地中埋設物に損傷を与えないように、注意して行うものとする。
- (4) ハンドホールの据付は、所定の深さまで掘削した後、底面部分を砂利で敷き固め、必要に応じて捨てコンクリートを打って設置する。

【No. 55】 施工計画に関する次の記述のうち、適当でないものはどれか。

- (1) 資材計画は、工事に必要な資材の注文・調達・保管・使用の計画を立てることが主な内容である。
- (2) 環境保全計画は、工事に伴って発生する公害問題や近隣環境への影響を最小限に抑えるための計画が主な内容である。
- (3) 機械計画は、適切な仮設備の規模や内容を検討し、仮設備の設計とその配置を計画することが主な内容である。
- (4) 労務計画は、作業計画に基づいて各作業に必要な人員を準備・計画することが主な内容である。

【No. 56】 ほうれい もと しんせいしょうとう ていしゅつさき くみあわ ただ つぎ
法令に基づく申請書等とその提出先の組合せとして、正しいものは次のうちどれか。

- | | しんせいしょうとう
(申請書等) | ていしゅつさき
(提出先) |
|-----|--|--------------------------|
| (1) | どうろほう もと とくしゅしゃりょうつうこうきょ か しんせいしよ
道路法に基づく「特殊車両通行許可申請書」 | どうろかんりしゃ
道路管理者 |
| (2) | ろうどうあんぜんえいせいほう もと ろうどうしゃ し しょうびょうほうこく
労働安全衛生法に基づく「労働者死傷病報告」 | しょかつけいさつしやうちやう
所轄警察署長 |
| (3) | どうろこうつうほう もと どうろしやうきょか しんせいしよ
道路交通法に基づく「道路使用許可申請書」 | とどうふけんちじ
都道府県知事 |
| (4) | でんぱほう もと むせんきょくめんきょしんせいしよ
電波法に基づく「無線局免許申請書」 | けいざいざんぎやうだいじん
経済産業大臣 |

【No. 57】 こうていかんり かん つぎ きじゅつ てきとう
工程管理に関する次の記述のうち、適当でないものはどれか。

- (1) こうていかんり じっしこうてい こうていけいかく うわ ていど かんり のぞ
工程管理にあたっては、実施工程が工程計画よりも、やや上まわる程度に管理することが望ましい。
- (2) けいかく こうてい じっさい こうてい ひかく さ ろうむ きかい しざい ほうめん
はじめに計画した工程と実際の工程を比較し、その差を労務、機械、資材などあらゆる方面から検討する。
- (3) こうてい しんこうじやうきやう ぜん さぎやういん しゅうちてつてい ぜん さぎやういん さぎやうのうりつ たか
つねに工程の進捗状況を全作業員に周知徹底させ、全作業員に作業能率を高めるように努力させる。
- (4) こうていかんり こうき じゆんしゅ おこな あんぜん かくにん ひんしつ かくほ こうりょ
工程管理は、工期の遵守を行うものであり、安全の確認や品質の確保については、考慮しなくてもよい。

【No. 58】 こうていかんり つか かくしゅこうていひやう かん つぎ きじゅつ てきとう
工程管理で使われる各種工程表に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

- (1) しきこうていひやう たてじく ふぶんこうじ よこじく こうじ ひつやう にっさう ぼうせん きにゅう
グラフ式工程表は、縦軸に部分工事をとり、横軸にその工事に必要な日数を棒線で記入した図表である。
- (2) できだかるいけいきよくせん たてじく できだかひりつ よこじく こうき こうじぜんたい できだかひりつ
出来高累計曲線は、縦軸に出来高比率をとり、横軸に工期をとって、工事全体の出来高比率の累計を曲線で表した図表である。
- (3) たてじく できだかひりつ よこじく にっさう こうしゅ こうてい しやせん あらわ
バーチャートは、縦軸に出来高比率をとり、横軸に日数をとって、工種ごとの工程を斜線で表した図表である。
- (4) こうていひやう さぎやう ないやう じゆんじょ やせん あらわ ずひやう
タクト工程表は、作業の内容や順序を矢線で表した図表である。

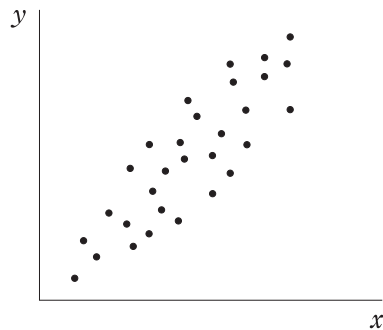
【No. 59】 構内情報通信網設備の試験方法に関する下記の文章に該当する名称として、
適切なものは次のうちどれか。

「TCP/IP を用いたネットワークにおいて、接続されているコンピュータに IP パケットが正しく届いて返答が行われるかを確認するコマンドである。」

- (1) ipconfig
- (2) ping
- (3) netstat
- (4) arp

【No. 60】 品質管理に用いる図表に関する下記の文章に該当する名称として、適切なものは次のうちどれか。

「下図のように、対になった2組のデータをプロットして表した図であり、2組のデータ間の関係性を一目でつかむのに適した図である。」



- (1) 散布図
- (2) ヒストグラム
- (3) 特性要因図
- (4) パレート図

【No. 61】 労働災害の防止に関する下記の文章中の に当てはまる語句として、
適切なものは次のうちどれか。

「1件の重大災害（死亡・重傷）が発生する背景に、29件の軽傷事故と300件の無傷事故（）があるといわれ、これはハインリッヒの法則として知られている。重大災害や軽傷事故を防ぐには、災害として顕在化していない の段階で安全対策を実行していくことが大切である。」

- (1) KY（危険予知）
- (2) パニック
- (3) マンネリ
- (4) ヒヤリハット

※ 問題番号 No.62 ～ No.65 までの 4 問題は、^{もんだいばんごう} 施工管理^{もんだい}法^{せこうかんりほう}（^{きそてき}基礎^{のうりよく}的な能力^{ひつすもんだい}）の必須問題です
ので^{ぜんもんだい}全問題^{かいとう}を解答してください。

【No. 62】 ^{ひかり}光ファイバケーブルの^{せこう}施工^{かん}に関する^{かき}下記の①～④の4つの記述^{きじゆつ}から、
^{てきとう}適^{すべ}当^{くみあわ}なもののみを^{つぎ}全てあげている組合せは、次のうちどれか。

- ① ^{ない}ハンドホール内での^{ひかり}光ファイバケーブルや^{せつぞくぶ}接続部は、^{じしん}地震などの^{さいがいじ}災害時の^{いどうとう}移動等に
^{たい}対して^{かだい}過^{ちょうりよく}大な^{がいあつ}張^{くわ}力や^{せこう}外圧が加わらないよう^{せこう}施工する。
- ② ケーブルドラムから^{ひかり}光ファイバケーブルを^く繰^だり出^{さい}す際は、ドラムを^{へいたん}平坦な^{ばしょ}場所に^{せつ}設
^ち置しドラムの^{したがわ}下側から^く繰^だり出す。
- ③ ^{ひかり}光ファイバケーブルを^ち地^{ちゅうかんろ}中管^{ふせつ}路に^{ばあい}敷^{ひきい}設する場合は、^{まえ}引^{かんろ}入れ^{せいそう}前の^{つうせんし}管^し路清^{けんたい}掃と^{つうせんし}通^{けんたい}線^{つうせんし}試^{けん}験^{おこな}体による^{けんたい}通^{けん}線^{おこな}試^{けん}験^{おこな}を行う。
- ④ ^{いん}けん引^{ひかり}ロープを^{ひかり}光ファイバケーブルに^と取^つり付^{いん}けるときは、^{いん}けん引^{ひかり}ロープと^{ひかり}光ファイ
^{がいそう}バケーブルの外^{ちよくせつけん}装を^こ直^と接^つ堅^つ固に取り付ける。

- (1) ①③
- (2) ①④
- (3) ②③
- (4) ②④

【No. 63】 ^{せこうけいかくさくせい}施工計画^{おこな}作成のために^{じぜんちようさ}行^{かん}う事前^{かき}調^{きじゆつ}査に関する^{きじゆつ}下記の①～④の4つの記述のうち、
^{てきとう}適^{かず}当^{つぎ}なもの^{かず}の数^{つぎ}は、次のうちどれか。

- ① ^{けいやくじょうけん}契約^{せつけい}条^{ずめんおよ}件^{しようしょ}、^{ないよう}設計^{けんとう}図^{こうじ}面^{すりよう}及^{かくにん}び^{おこな}仕様^{おこな}書の^{おこな}内容^{おこな}を^{おこな}検^{おこな}討^{おこな}し、^{おこな}工^{おこな}事^{おこな}数^{おこな}量^{おこな}の^{おこな}確^{おこな}認^{おこな}を^{おこな}行^{おこな}う。
- ② ^{しゅうにゅう}収^{ししゅつ}入^{かんけい}と^{けんとう}支^{しん}出^{ちようたつ}の^{りえききん}関^{はあく}係^{おこな}について^{おこな}検^{おこな}討^{おこな}し、^{おこな}資^{おこな}金^{おこな}の^{おこな}調^{おこな}達^{おこな}や^{おこな}利^{おこな}益^{おこな}金^{おこな}の^{おこな}把^{おこな}握^{おこな}を^{おこな}行^{おこな}う。
- ③ ^{きんりんかんきよう}近^{かくにん}隣^{きんりん}環^{しせつ}境^{きんせつ}の^{きんせつ}確^{きんせつ}認^{きんせつ}と^{きんせつ}して、^{きんせつ}近^{きんせつ}隣^{きんせつ}施^{きんせつ}設^{きんせつ}、^{きんせつ}近^{きんせつ}接^{きんせつ}構^{きんせつ}造^{きんせつ}物^{きんせつ}や、^{きんせつ}地^{きんせつ}下^{きんせつ}埋^{きんせつ}設^{きんせつ}物^{きんせつ}を^{きんせつ}調^{きんせつ}査^{きんせつ}する。
- ④ ^{しきざい}資^{うんぱん}機^{ゆうそう}材^{ゆうそう}を^{ゆうそう}運^{ゆうそう}搬^{ゆうそう}する^{ゆうそう}輸^{ゆうそう}送^{ゆうそう}ル^{ゆうそう}ー^{ゆうそう}ト^{ゆうそう}や^{ゆうそう}交^{ゆうそう}通^{ゆうそう}規^{ゆうそう}制^{ゆうそう}、^{ゆうそう}道^{ゆうそう}路^{ゆうそう}状^{ゆうそう}況^{ゆうそう}を^{ゆうそう}調^{ゆうそう}査^{ゆうそう}する。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

【No. 64】 ガントチャートの特徴に関する下記の①～④の4つの記述から、
適当なもののみを全てあげている組合せは、次のうちどれか。

- ① 縦軸に部分工事をとり、横軸に各部分工事の出来高比率を棒線で記入した図表である。
- ② 工期に影響を与える重点管理工程がわかりやすい。
- ③ 各部分工事の所要日数と各部分工事の工程間の関連性がわかりやすい。
- ④ 各部分工事の進捗状況がわかりやすい。

- (1) ①②
- (2) ①④
- (3) ②③
- (4) ③④

【No. 65】 墜落による危険防止のための措置に関する下記の①～④の4つの記述から、「労働安全衛生法」上、正しいもののみを全てあげている組合せは、次のうちどれか。

- ① 脚立は、脚と水平面との角度が85度で、その角度を保つための金具を備えたものを使用する。
- ② 移動はしごは、幅が40 cm のものとし、すべり止め装置を取り付けその他転位を防止するために必要な措置を講ずる。
- ③ 深さが1.8 m の箇所での作業であるため労働者が昇降するための設備を設置する。
- ④ はしご道について、はしごの上端を上端側の床から30 cm 突き出させる。

- (1) ①②
- (2) ①④
- (3) ②③
- (4) ③④