

第二級陸上無線技術士「法規」試験問題

2時間 20問

A - 1 次の記述は、無線局の開設について、電波法（第4条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。ただし、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

無線局を開設しようとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。ただし、次に掲げる無線局については、この限りでない。

- (1) 発射する電波が□A無線局で総務省令で定めるもの
- (2) 市民ラジオの無線局（26.9メガヘルツから27.2メガヘルツまでの周波数の電波を使用し、かつ、空中線電力が0.5ワット以下である無線局のうち総務省令で定めるものであって、第38条の2第1項の□B無線設備のみを使用するものをいう。）
- (3) 空中線電力が□Cである無線局のうち総務省令で定めるものであって、第4条の2の規定により指定された呼出符号又は呼出名称を自動的に送信し、又は受信する機能その他総務省令で定める機能を有することにより他の無線局にその運用を阻害するような混信その他の妨害を与えないように運用することができるもので、かつ、第38条の2第1項の□B無線設備のみを使用するもの

A	B	C
1 著しく微弱な	技術基準適合証明を受けた	0.01ワット
2 著しく微弱な	無線機器型式検定に合格した	0.001ワット
3 微弱な	無線機器型式検定に合格した	0.01ワット
4 微弱な	技術基準適合証明を受けた	0.001ワット

A - 2 次の記述は、無線局の工事落成後の検査について、電波法（第10条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

予備免許を受けた者は、工事が落成したときは、その旨を総務大臣に届け出て、その無線設備、無線従事者の資格（主任無線従事者の要件に係るものを含む。）及び員数並びに□A（以下「無線設備等」という。）について検査を受けなければならない。

の検査は、の検査を受けようとする者が、当該検査を受けようとする無線設備等について第24条の2第1項又は第24条の9第1項の認定を受けた者（「認定点検事業者」又は「認定外国点検事業者」のことをいう。）が総務省令で定めるところにより行った当該認定に係る点検の結果を記載した書類を添えての届出をした場合においては、その□Bを省略することができる。

A	B
1 時計及び書類	全部
2 時計及び書類	一部
3 書類	一部
4 書類	全部

A - 3 次の記述は、無線局の運用開始及び休止の届出について、電波法（第16条及び第27条の11）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

免許人（包括免許人を除く。以下同じ。）は、免許を受けたときは、□A総務大臣に届け出なければならない。ただし、総務省令で定める無線局については、この限りでない。

の規定により届け出た無線局の運用を□B以上休止するときは、免許人は、その休止期間を総務大臣に届け出なければならない。休止期間を変更するときも、同様とする。

A	B
1 あらかじめその無線局の運用開始の予定期日を	1箇月
2 あらかじめその無線局の運用開始の予定期日を	6箇月
3 遅滞なくその無線局の運用開始の期日を	6箇月
4 遅滞なくその無線局の運用開始の期日を	1箇月

A - 4 次の記述は、受信設備の条件について、電波法（第 2 9 条）及び無線設備規則（第 2 4 条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。ただし、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

受信設備は、その副次的に発する電波又は高周波電流が、総務省令で定める限度を超えて□ A □に支障を与えるものであってはならない。

に規定する副次的に発する電波が□ A □に支障を与えない限度は、受信空中線と□ B □の等しい擬似空中線回路を使用して測定した場合に、その回路の電力が 4 ナノワット以下でなければならない。ただし、小電力データ通信システムの無線局の受信装置、符号分割多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の受信装置等別に定めのあるものを除く。

A	B
1 他の無線局の運用	利得及び能率
2 他の無線局の運用	電氣的常数
3 他の無線設備の機能	利得及び能率
4 他の無線設備の機能	電氣的常数

A - 5 主搬送波の変調の型式が周波数変調である送信設備の空中線電力は、次のどの電力をもって表示するか。電波法施行規則（第 4 条の 4）の規定に照らし正しいものを下の番号から選べ。ただし、実験局の送信設備の空中線電力等別に定めのあるものを除く。

- 1 尖頭電力（ p_X ） 2 平均電力（ p_Y ） 3 搬送波電力（ p_Z ） 4 規格電力（ p_R ）

A - 6 次の記述は、電波の強度に対する安全施設について、電波法施行規則（第 2 1 条の 3）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

無線設備には、当該無線設備から発射される電波の強度（□ A □をいう。以下同じ。）が電波法施行規則別表第 2 号の 2 の 2（電波の強度の値の表）に定める値を超える場所（人が通常、集合し、通行し、その他出入りする場所に限る。）に取扱者のほか容易に出入りすることができないように、施設をしなければならない。ただし、次に掲げる無線局の無線設備については、この限りでない。

- (1) 平均電力が□ B □以下の無線局の無線設備
(2) □ C □無線局の無線設備
(3) 地震、台風、洪水、津波、雪害、火災、暴動その他非常の事態が発生し、又は発生するおそれがある場合において、臨時に開設する無線局の無線設備
(4) (1)から(3)までに掲げるもののほか、この規定を適用することが不合理であるものとして総務大臣が別に告示する無線局の無線設備
の電波の強度の算出方法及び測定方法については、総務大臣が別に告示する。

A	B	C
1 電界強度及び磁界強度	20 ミリワット	固定する
2 電界強度及び電力束密度	50 ミリワット	固定する
3 磁界強度及び電力束密度	50 ミリワット	移動する
4 電界強度、磁界強度及び電力束密度	20 ミリワット	移動する

A - 7 次の記述は、高圧電気に対する安全施設について、電波法施行規則（第 25 条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。ただし、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

送信設備の空中線、給電線若しくはカウンターポイズであって高圧電気を通ずるものは、その高さが人の歩行その他起居する平面から□A□以上のものでなければならない。ただし、次の場合は、この限りでない。

- (1) □A□に満たない高さの部分が、人体に容易に触れない構造である場合又は人体が容易に触れない位置にある場合
 (2) □B□困難であり、かつ、無線従事者以外の者が出入りしない場所にある場合

	A	B
1	2.5 メートル	移動局であって、その移動体の構造上
2	2.5 メートル	陸上局であって、その設置場所の環境上
3	3 メートル	移動局であって、その移動体の構造上
4	3 メートル	陸上局であって、その設置場所の環境上

A - 8 次の記述は、超短波放送（デジタル放送を除く。）を行う放送局の送信装置の総合歪率^{ひずみ}について、無線設備規則（第 36 条の 4 及び第 36 条の 7）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

超短波放送（デジタル放送を除く。）を行う放送局の送信装置の総合歪率^{ひずみ}は、次の表の左欄に掲げる変調周波数により□A□に±75kHz の周波数偏移を与えたとき、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりとなるものでなければならない。

変 調 周 波 数	総 合 歪 率 ^{ひずみ}
50 ヘルツ以上 10,000 ヘルツ未満	□B□以下
10,000 ヘルツ以上 15,000 ヘルツ以下	3 パーセント以下

の規定を適用する場合は、50 マイクロ秒の時定数を有するインピーダンス周波数特性の回路により□C□を行うものとする。

	A	B	C
1	副搬送波	1 パーセント	ディエンファシス
2	副搬送波	2 パーセント	プレエンファシス
3	主搬送波	2 パーセント	ディエンファシス
4	主搬送波	1 パーセント	プレエンファシス

A - 9 次の記述は、第二級陸上無線技術士の資格を有する者が行うことができる無線設備の操作について、電波法施行令（第 3 条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。ただし、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

空中線電力 2 キロワット以下の無線設備（□A□の無線設備を除く。）の技術操作

□A□の空中線電力□B□以下の無線設備の技術操作

レーダーで に掲げるもの以外のものの技術操作

及び に掲げる無線設備以外の無線航行局の無線設備で□C□以上の周波数の電波を使用するものの技術操作

□D□アマチュア無線技士の操作の範囲に属する操作

	A	B	C	D
1	テレビジョン放送局	1 キロワット	1 . 2 ギガヘルツ	第三級
2	テレビジョン放送局	5 0 0 ワット	9 6 0 メガヘルツ	第四級
3	放送局	1 キロワット	9 6 0 メガヘルツ	第四級
4	放送局	5 0 0 ワット	1 . 2 ギガヘルツ	第三級

A - 10 次の記述は、無線局の目的外使用の禁止等について、電波法（第52条から第55条まで）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

無線局は、免許状に記載された目的又は通信の相手方若しくは通信事項（放送をする無線局（電気通信業務を行うことを目的とするものを除く。）については放送事項）の範囲を超えて運用してはならない。ただし、次に掲げる通信については、この限りでない。

- (1) 遭難通信 (2) 緊急通信 (3) 安全通信 (4) 非常通信 (5) 放送の受信
(6) その他総務省令で定める通信

無線局を運用する場合においては、無線設備の設置場所、識別信号、□Aは、免許状に記載されたところによらなければならない。ただし、遭難通信については、この限りでない。

無線局を運用する場合においては、空中線電力は、次の定めるところによらなければならない。ただし、遭難通信については、この限りでない。

- (1) 免許状に□Bであること。
(2) 通信を行うため必要最小のものであること。

無線局は、免許状に記載された運用許容時間内でなければ、運用してはならない。ただし、□Cに掲げる通信を行う場合及び総務省令で定める場合は、この限りでない。

A	B	C
1 電波の型式及び周波数	記載されたものの範囲内	の(1)から(6)まで
2 電波の型式及び周波数	記載されたもの	の(1)から(4)まで
3 発振及び変調の方式	記載されたものの範囲内	の(1)から(4)まで
4 発振及び変調の方式	記載されたもの	の(1)から(6)まで

A - 11 次の記述は、無線通信の秘密の保護について、電波法（第59条及び第109条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

何人も法律に別段の定めがある場合を除くほか、特定の相手方に対して行われる無線通信（電気通信事業法第4条（秘密の保護）第1項又は第90条（適用除外等）第2項の通信たるものを除く。以下同じ。）を傍受してその□Aを漏らし、又はこれを窃用してはならない。

無線局の取扱中に係る無線通信の秘密を漏らし、又は窃用した者は、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金に処する。

□Bがその業務に関し知り得たの秘密を漏らし、又は窃用したときは、2年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処する。

A	B
1 内容	無線従事者
2 内容	無線通信の業務に従事する者
3 存在若しくは内容	無線通信の業務に従事する者
4 存在若しくは内容	無線従事者

A - 12 電波法施行規則（第38条）の規定により固定局（無人方式の無線設備のものを除く。）に備え付けておかなければならない業務書類に該当しないものを下の番号から選べ。

- 1 免許状
2 電波法及びこれに基づく命令の集録
3 無線局の免許の申請書の添付書類の写し（再免許を受けた無線局にあっては、最近の再免許の申請に係るもの及び無線局免許手続規則第18条の2（工事設計書の提出の省略等）の規定により提出を省略した工事設計書と同一の記載内容を有する工事設計書の写し）
4 無線従事者選解任届の写し

A - 13 次の記述は、周波数の測定について、無線局運用規則（第4条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。ただし、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

電波法第31条（周波数測定装置の備付け）の規定により周波数測定装置を備え付けた無線局は、□A□自局の発射する電波の周波数（電波法施行規則第11条の3（周波数測定装置の備付け）第3号に該当する送信設備の使用電波の周波数を測定することとなっている無線局であるときは、それらの周波数を含む。）を測定しなければならない。

電波法施行規則第11条の3第4号の規定による送信設備（当該送信設備の無線局の免許人が別に備え付けた電波法第31条に規定する周波数測定装置をもってその使用電波の周波数を随時測定し得るもののことをいう。）を有する無線局は、別に備え付けた同条の周波数測定装置により、□A□当該送信設備の発射する電波の周波数を測定しなければならない。

及び□の測定の結果、その偏差が許容値を超えるときは、直ちに調整して許容値内に保たなければならない。

及び□の無線局は、その周波数測定装置を□B□^こ較正しておかなければならない。

- | A | B |
|-------------|--------------------------|
| 1 毎月1回 | 毎月1回電波法第31条に規定する確度を保つように |
| 2 毎月1回 | 常時 |
| 3 できる限りしばしば | 毎月1回 |
| 4 できる限りしばしば | 常時電波法第31条に規定する確度を保つように |

A - 14 次の記述は、非常の場合の無線通信及び非常の場合の通信体制の整備について、電波法（第74条及び第74条の2）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

総務大臣は、地震、台風、洪水、津波、雪害、火災、暴動その他非常の事態が□A□においては、人命の救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために必要な通信を無線局に行わせることができる。

総務大臣が□の規定により無線局に通信を行わせたときは、国は、その通信に要した実費を弁償しなければならない。

総務大臣は、□に規定する通信の円滑な実施を確保するため必要な体制を整備するため、非常の場合における通信計画の作成、通信訓練の実施その他の必要な措置を講じておかなければならない。

総務大臣は、□に規定する措置を講じようとするときは、□B□の協力を求めることができる。

- | A | B |
|----------------------|-------|
| 1 発生した場合 | 無線従事者 |
| 2 発生した場合 | 免許人 |
| 3 発生し、又は発生するおそれがある場合 | 免許人 |
| 4 発生し、又は発生するおそれがある場合 | 無線従事者 |

A - 15 次の記述は、免許を要しない無線局及び受信設備に対する監督について、電波法（第82条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

総務大臣は、第4条（無線局の開設）ただし書の規定による免許を要しない無線局の無線設備の発する電波又は受信設備が副次的に発する電波若しくは高周波電流が他の無線設備の機能に□A□障害を与えるときは、その設備の□B□に対し、その障害を除去するために必要な措置をとるべきことを□C□ことができる。

- | A | B | C |
|------------|----------|------|
| 1 継続的かつ重大な | 所有者又は占有者 | 命ずる |
| 2 継続的かつ重大な | 利用者又は施設者 | 勧告する |
| 3 重大な | 利用者又は施設者 | 命ずる |
| 4 重大な | 所有者又は占有者 | 勧告する |

B - 1 次に掲げるもののうち、電波法（第 8 条）の規定に照らし無線局の予備免許の際に総務大臣から指定される事項に該当するものを 1、該当しないものを 2 として解答せよ。

ア 目的 イ 工事落成の期限 ウ 空中線電力 エ 電波の型式及び周波数
オ 無線設備の設置場所

B - 2 次に掲げる記号をもって表示する電波の型式に関する記述のうち、電波法施行規則（第 4 条の 2）の規定に照らし正しいものを 1、誤っているものを 2 として解答せよ。

ア 「C 3 F」は、主搬送波の変調の型式が残留側波帯による振幅変調、主搬送波を変調する信号の性質がアナログ信号である単一チャンネルのもの及び伝送情報の型式がテレビジョン（映像に限る。）を表示する。
イ 「G 7 D」は、主搬送波の変調の型式が位相変調、主搬送波を変調する信号の性質がデジタル信号である 2 以上のチャンネルのもの及び伝送情報の型式がデータ伝送、遠隔操作又は遠隔指令を表示する。
ウ 「F 3 E」は、主搬送波の変調の型式が周波数変調、主搬送波を変調する信号の性質がアナログ信号である単一チャンネルのもの及び伝送情報の型式が電話（音響の放送を含む。）を表示する。
エ 「F 8 E」は、主搬送波の変調の型式が周波数変調、主搬送波を変調する信号の性質がアナログ信号である 2 以上のチャンネルのもの及び伝送情報の型式がファクシミリを表示する。
オ 「F 9 E」は、主搬送波の変調の型式が周波数変調、主搬送波を変調する信号の性質がデジタル信号の 1 又は 2 以上のチャンネルとアナログ信号の 1 又は 2 以上のチャンネルを複合したもの及び伝送情報の型式がファクシミリを表示する。

B - 3 次の記述は、送信空中線の型式及び構成等について、無線設備規則（第 2 0 条及び第 2 2 条）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句を下の番号から選べ。

送信空中線の型式及び構成は、次に適合するものでなければならない。

- (1) 空中線の□アがなるべく大であること。 (2) □イが十分であること。
(3) 十分な□ウが得られること。

空中線の指向特性は、次に掲げる事項によって定める。

- (1) 主輻射方向及び副輻射方向 (2) □エの主輻射の角度の幅
(3) 空中線を設置する位置の近傍にあるものであって電波の伝わる方向を□オもの
(4) 給電線よりの輻射

- | | | | | |
|------|------|--------|-------|----------|
| 1 乱す | 2 調整 | 3 指向特性 | 4 垂直面 | 5 利得及び能率 |
| 6 特性 | 7 整合 | 8 強度 | 9 水平面 | 10 妨げる |

B - 4 次の記述は、符号分割多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の無線設備の一般的条件について、無線設備規則（第 4 9 条の 6 の 3）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句を下の番号から選べ。

符号分割多元接続方式携帯無線通信を行う基地局の無線設備で 832MHz を超え 834MHz 以下、838MHz を超え 846MHz 以下若しくは 860MHz を超え 885MHz 以下の周波数の電波を送信するもの及び符号分割多元接続方式携帯無線通信を行う陸上移動局の無線設備で 887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下若しくは 915MHz を超え 940MHz 以下の周波数の電波を送信するものの一般的条件は、次に適合するものでなければならない。

- (1) 通信方式は、基地局から陸上移動局へ送信を行う場合にあっては□ア、陸上移動局から基地局へ送信を行う場合にあっては□イを使用する□ウであること。
(2) 基地局と通信を行う個々の陸上移動局の送信装置が自動的に識別されるものであること。
(3) 一の基地局の通話チャンネルから他の基地局の通話チャンネルへの切替えが自動的に行われること。
(4) 基地局の無線設備は、電気通信回線設備と接続できるものであること。
(5) 一の基地局の役務提供に係る区域であって、当該役務を行うために必要な電界強度が得られる区域は、当該区域のトラヒックに合わせ細分化ができること。
(6) 時間的に分散して受信されるマルチパス伝搬成分を□エし、各マルチパス成分を□オすることにより受信特性を改善する機能を有すること。

- | | | | | |
|------------|------|--------|--------|--------------|
| 1 合成 | 2 分離 | 3 複信方式 | 4 単信方式 | 5 符号分割多元接続方式 |
| 6 符号分割多重方式 | | | | |

B - 5 次の記述は、主任無線従事者の非適格事由について、電波法（第 3 9 条）及び電波法施行規則（第 3 4 条の 3）の規定に沿って述べたものである。□内に入れるべき字句を下の番号から選べ。

主任無線従事者は、電波法第 4 0 条（無線従事者の資格）の定めるところにより、無線設備の□アを行うことができる無線従事者であって、総務省令で定める事由に該当しないものでなければならない。

の総務省令で定める事由は、次のとおりとする。

- (1) 電波法第 9 章（罰則）の罪を犯し□イの刑に処せられ、その執行を終わり、又はその執行を受けることがなくなった日から□ウを経過しない者に該当するものであること。
- (2) 電波法第 7 9 条（無線従事者の免許の取消し等）第 1 項第 1 号（同条第 2 項において準用する場合を含む。）の規定により業務に従事することを□エされ、その処分の期間が終了した日から 3 箇月を経過していない者であること。
- (3) 主任無線従事者として選任される日以前 5 年間に於いて無線局（無線従事者の選任を要する無線局で□オ以外のものに限る。）の無線設備の操作又はその監督の業務に従事した期間が 3 箇月に満たない者であること。

- | | | | | |
|-------|--------|----------|-------|----------|
| 1 実験局 | 2 罰金以上 | 3 懲役又は禁固 | 4 1 年 | 5 アマチュア局 |
| 6 制限 | 7 停止 | 8 操作の監督 | 9 2 年 | 10 管理 |