

第二級陸上無線技術士「法規」試験問題

20問 2時間

- A 1 次の記述は、無線局の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1から4までのうちから一つ選べ。

第8条（予備免許）の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（第39条（無線設備の操作）第3項に規定する□Aの要件、第48条の2（船舶局無線従事者証明）第1項の船舶局無線従事者証明及び第50条（遭難通信責任者の配置等）第1項に規定する遭難通信責任者の要件に係るものを含む。）□B並びに□C（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（点検事業者の登録）第1項又は第24条の13（外国点検事業者の登録等）第1項の登録を受けた者（「登録点検事業者」又は「登録外国点検事業者」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登録に係る□D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□Eを省略することができる。

A	B	C	D	E
1 主任無線従事者	及び員数	時計及び書類	点検	一部
2 主任無線従事者	、員数及び経歴	書類	検査	全部
3 無線通信主任技術者	及び員数	書類	点検	全部
4 無線通信主任技術者	、員数及び経歴	時計及び書類	検査	一部

- A 2 次の記述は、無線局の種別とその無線局の免許の有効期間を示したものである。電波法（第13条）及び電波法施行規則（第7条から第7条の3まで）の規定に照らし正しいものを1から5までのうちから一つ選べ。

1 義務船舶局及び義務航空機局	5年
2 放送局（コミュニティ放送局に限る。）	3年
3 無線航行陸上局	3年
4 特定実験局（総務大臣が公示する周波数、当該周波数の使用が可能な地域及び期間並びに空中線電力の範囲内で開設する実験局をいう。）	2年
5 包括免許に係る陸上移動局	5年

- A 3 次の記述は、特定無線局の免許の申請について、電波法（第27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1から4までのうちから一つ選べ。

第27条の2（特定無線局の免許の特例）の免許を受けようとする者は、申請書に、次に掲げる事項を記載した書類を添えて、総務大臣に提出しなければならない。

- 目的
- A
- 通信の相手方
- 電波の型式並びに□B及び空中線電力
- 無線設備の工事設計
- C（免許の有効期間中において同時に開設されていることとなる特定無線局の数の最大のものをいう。）
- 運用開始の予定期日（それぞれの特定無線局の運用が開始される日のうち最も早い日の予定期日をいう。）

第27条の2の免許を受けようとする者は、通信の相手方が外国の人工衛星局である場合にあっては、の書類に、に掲げる事項のほか、その人工衛星の□D及び当該人工衛星の位置、姿勢等を制御することを目的として陸上に開設する無線局に関する事項その他総務省令で定める事項を併せて記載しなければならない。

A	B	C	D
1 事業計画及び事業収支見積り	周波数	指定無線局数	軌道又は位置
2 事業計画及び事業収支見積り	希望する周波数の範囲	最大運用数	軌道
3 開設を必要とする理由	周波数	指定無線局数	軌道
4 開設を必要とする理由	希望する周波数の範囲	最大運用数	軌道又は位置

- A 4 次の記述は、電波の質及び受信設備の条件について、電波法（第28条及び第29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1から4までのうちから一つ選べ。

送信設備に使用する電波の□A□等電波の質は、総務省令で定めるところに適合するものでなければならない。
受信設備は、その副次的に発する□B□が、総務省令で定める限度を超えて他の□C□を与えるものであってはならない。

A	B	C
1 周波数の偏差及び空中線電力の偏差	電波	無線設備の機能に支障
2 周波数の偏差及び空中線電力の偏差	電波又は高周波電流	無線局に混信その他の妨害
3 周波数の偏差及び幅、高調波の強度	電波	無線局に混信その他の妨害
4 周波数の偏差及び幅、高調波の強度	電波又は高周波電流	無線設備の機能に支障

- A 5 次の記述は、占有周波数帯幅の定義について、電波法施行規則（第2条）の規定に沿って掲げたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。なお、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

「占有周波数帯幅」とは、その上限の周波数を超えて^{ふく}輻射され、及びその下限の周波数未満において^{ふく}輻射される□A□がそれぞれ与えられた発射によって^{ふく}輻射される□B□の□C□に等しい上限及び下限の周波数帯幅をいう。ただし、周波数分割多重方式の場合、テレビジョン伝送の場合等□C□の比率が占有周波数帯幅及び必要周波数帯幅の定義を実際に適用することが困難な場合においては、異なる比率によることができる。

A	B	C
1 ^{せん} 尖頭電力	全平均電力	1パーセント
2 ^{せん} 尖頭電力	実効 ^{ふく} 輻射電力	0.5パーセント
3 平均電力	全平均電力	0.5パーセント
4 平均電力	実効 ^{ふく} 輻射電力	1パーセント

- A 6 次に掲げるもののうち、超短波放送を行う放送局の送信設備の空中線電力の許容偏差として正しいものはどれか。無線設備規則（第14条）の規定に照らし1から5までのうちから一つ選べ。

1 上限5パーセント	下限5パーセント
2 上限5パーセント	下限10パーセント
3 上限10パーセント	下限10パーセント
4 上限10パーセント	下限20パーセント
5 上限20パーセント	下限20パーセント

- A 7 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20条及び第22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1から4までのうちから一つ選べ。なお、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

空中線の型式及び構成は、次の(1)から(3)までに適合するものでなければならない。

- (1) 空中線の□A□がなるべく大であること。
(2) 整合が十分であること。
(3) 満足な□B□が得られること。

空中線の□B□は、次の(1)から(4)までに掲げる事項によって定める。

- (1) 主^{ふく}輻射方向及び副^{ふく}輻射方向
(2) □C□の主^{ふく}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□D□
(4) 給電線よりの^{ふく}輻射

A	B	C	D
1 利得	輻射 ^{ふく} 特性	水平面	妨げるもの
2 利得	指向特性	垂直面	乱すもの
3 利得及び能率	輻射 ^{ふく} 特性	垂直面	妨げるもの
4 利得及び能率	指向特性	水平面	乱すもの

- A 8 次の記述は、VORの一般的条件について、無線設備規則（第45条の12の8）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1から4までのうちから一つ選べ。なお、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

基準位相信号及び可変位相信号を □ A □ 送信するものであること。

基準位相信号と可変位相信号の位相は、VORの □ B □ の方向において合致するものであり、その他の方向においては、□ B □ からの方位角に相当する位相差を生ずることとなるものであること。

の位相差によって与える方位角の誤差が □ C □ 以内であること。

標識信号は、モールス符号により、少なくとも □ D □ ごとに1回（送信速度は、1分間について約欧文7語とする。）送信するものであること。

	A	B	C	D
1	連続して	磁北	2度	30秒
2	連続して	真北	3度	20秒
3	交互に	磁北	3度	30秒
4	交互に	真北	2度	20秒

- A 9 次の記述は、54MHz以上の周波数の電波を使用して通信系を構成する固定局の無線設備の条件について、無線設備規則（第58条の2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1から4までのうちから一つ選べ。

54MHz以上の周波数の電波の無線電話又はテレメーターを使用する2以上の固定局が機能上一体となって通信系を構成する場合の無線設備は、次に定める条件に適合するものであるものとする。ただし、第57条の2の2（実数零点単側波帯変調方式の無線局の無線設備）に規定する実数零点単側波帯変調方式の無線局及び第57条の3の2（狭帯域デジタル通信方式の無線局の無線設備）に規定する狭帯域デジタル通信方式の無線局の無線設備並びに総務大臣が別に告示するものについては、この限りでない。

(1) 送話端の送信設備の入力に800ヘルツの試験音を0デシベル（1ミリワットを0デシベルとする。）のレベルで加えた場合における受話端の受信設備の出力が □ A □ 以上であり、かつ、信号対雑音比が標準状態において □ B □ 以上であること。

ただし、1,000MHz以下の周波数の電波のみを使用する場合における信号対雑音比は、標準状態において □ C □ 以上とする。

(2) 常時自己の通信が良好に行われるような措置がなるべく講ぜられるとともに、他の無線局の通信に妨害を与えないような措置が講ぜられていること。

	A	B	C
1	- 50デシベル	30デシベル	15デシベル
2	- 50デシベル	40デシベル	20デシベル
3	- 40デシベル	30デシベル	20デシベル
4	- 40デシベル	40デシベル	15デシベル

- A 10 次の記述は、主任無線従事者に関して述べたものである。電波法（第39条及び第40条）及び電波法施行規則（第34条の7）の規定に照らし、正しいものを1から5までのうちから一つ選べ。

1 主任無線従事者は、電波法第40条（無線従事者の資格）の定めるところにより無線設備の操作の監督を行うことができる無線従事者であって、総務省令で定める無線従事者の資格を有する者でなければならない。

2 主任無線従事者の監督の下に無線設備の操作に従事する者の無線設備の操作の範囲は、当該主任無線従事者が有する無線従事者の資格の操作範囲に等しい。

3 主任無線従事者の監督を受けて無線設備の操作に従事する者は、モールス符号を送り、又は受ける無線電信の操作その他総務省令で定める無線設備の操作を行うことができる。

4 無線局（総務省令で定めるものを除く。）の免許人又は登録人は、選任の日から3箇月以内に講習を受けさせた主任無線従事者にその講習を受けた日から5年以内に講習を受けさせなければならない。当該講習を受けた日以降についても同様とする。

5 無線局（総務省令で定めるものを除く。）の免許人又は登録人は、主任無線従事者を選任したときは、選任した日から1箇月以内にその旨を総務大臣に届け出なければならない。これを解任したときも同様とする。

- A 11 次の記述は、無線従事者の免許証の訂正及び再交付について、無線従事者規則（第49条及び第50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1から4までのうちから一つ選べ。なお、□内の同じ記号は、同じ字句とする。

無線従事者（特殊無線技士及びアマチュア無線技士を除く。）は、□A□に変更を生じたときは、申請書に免許証及び□A□の変更の事実を証する書類を添えて総務大臣又は総合通信局長（沖縄総合通信事務所長を含む。以下同じ。）に提出し、免許証の訂正を受けなければならない。ただし、免許証の再交付を受けることを妨げない。

無線従事者は、免許証を□B□のために免許証の再交付を受けようとするときは、申請書に次に掲げる書類を添えて総務大臣又は総合通信局長に提出しなければならない。

- (1) 免許証（免許証を失った場合を除く。）
- (2) 写真 □C□
- (3) □A□の変更の事実を証する書類（□に規定する場合に限る。）

A	B	C
1 本籍地若しくは国籍又は氏名	汚し、破り、又は失った	2枚
2 本籍地若しくは国籍又は氏名	破り又は失った	1枚
3 氏名	汚し、破り、又は失った	1枚
4 氏名	破り又は失った	2枚

- A 12 次の記述は、混信等の防止について、電波法（第56条）及び電波法施行規則（第50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1から4までのうちから一つ選べ。

無線局は、□A□又は電波天文業務（宇宙から発する電波の受信を基礎とする天文学のための当該電波の受信の業務をいう。）の用に供する受信設備その他の総務省令で定める受信設備（□B□。）で総務大臣が指定するもの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しなければならない。ただし、遭難通信、緊急通信、安全通信及び非常通信については、この限りでない。

に規定する指定に係る受信設備は、次に掲げるもの（□C□するものを除く。）とする。

- (1) 電波天文業務の用に供する受信設備
- (2) 宇宙無線通信の電波の受信を行う受信設備

A	B	C
1 他の無線局	無線局のものに限る	固定
2 他の無線局	無線局のものを除く	移動
3 放送業務	無線局のものに限る	移動
4 放送業務	無線局のものを除く	固定

- A 13 次の記述のうち、無線局運用規則（第10条）に規定する無線通信の原則に該当しないものを1から5までのうちから一つ選べ。

- 1 無線通信は、できる限り短時間に行わなければならない。
- 2 無線通信を行うときは、自局の識別信号を付して、その出所を明らかにしなければならない。
- 3 無線通信に使用する用語は、できる限り簡潔でなければならない。
- 4 無線通信は、正確に行うものとし、通信上の誤りを知ったときは、直ちに訂正しなければならない。
- 5 必要のない無線通信は、これを行ってはならない。

- A 14 無線局は、無線機器の試験又は調整のため電波の発射を必要とするときは、電波を発射する前にどうしなければならないか。無線局運用規則（第39条）の規定に照らし、正しいものを下の1から5までのうちから一つ選べ。

- 1 自局の発射しようとする電波の周波数に隣接する周波数において、他の無線局が重要無線通信を行っていないことをあらかじめ確かめておかなければならない。
- 2 発射しようとする電波の空中線電力が最適な値となるよう送信機の出力をあらかじめ調整しておかなければならない。
- 3 自局の発射しようとする電波の周波数をあらかじめ測定しておかなければならない。
- 4 擬似空中線回路を使用して発射しようとする電波の質をあらかじめ確かめておかなければならない。
- 5 自局の発射しようとする電波の周波数及びその他必要と認める周波数によって聴守し、他の無線局の通信に混信を与えないことを確かめなければならない。

- A 15 次の記述は、非常の場合の無線通信について、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。□内に入るべき字句の正しい組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

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発生し、又は発生するおそれがある場合においては、人命の救助、災害の救援、□A□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□B□の規定により無線局に通信を行わせたときは、国は、その□B□しなければならない。

総務大臣は、□C□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なければならない。

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

A	B	C
1 交通通信	通信によって生じた損失を補償	防災関係機関
2 交通通信	通信に要した実費を弁償	免許人又は登録人
3 電力の供給	通信によって生じた損失を補償	免許人又は登録人
4 電力の供給	通信に要した実費を弁償	防災関係機関

- B 1 次の記述は、無線局の予備免許に関して述べたものである。電波法（第8条、第9条及び第19条）及び無線局免許手続規則（第15条の4）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 無線局の予備免許において指定される事項は、工事落成の期限、電波の型式及び周波数、識別信号、通信の相手方、通信事項、空中線電力及び運用許容時間である。

イ 無線局の予備免許を受けた者が工事設計（総務省令で定める軽微な事項を除く。）を変更しようとするときは、あらかじめ総務大臣の許可を受けなければならない。

ウ 無線局の予備免許を受けた者が指定された電波の型式、周波数又は空中線電力の変更を希望し、及びこれに伴う工事設計（総務省令で定める軽微な事項を除く。）を変更しようとするときは、総務大臣に指定の変更を申請するほか、当該工事設計の変更について総務大臣の許可を受けなければならない。

エ 適合表示無線設備のみを使用する無線局の免許については、予備免許の手続は適用しない。総務大臣又は総合通信局長（沖縄総合通信事務所長を含む。）は、当該無線局の免許の申請を審査した結果、その申請が電波法第7条（申請の審査）第1項各号に適合していると認めるときは、電波の型式及び周波数、呼出符号（標識符号を含む。）又は呼出名称、空中線電力並びに運用許容時間を指定して、無線局の免許を与える。

オ 予備免許の有効期間は、予備免許の日から起算して5年を超えない範囲内において総務省令で定める。

- B 2 次の記述は、記号をもって表示する電波の型式について述べたものである。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 「F8C」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テレビジョン（映像に限る。）のものを表示する。

イ 「G7D」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のものを表示する。

ウ 「F3E」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。）のものを表示する。

エ 「C3F」は、主搬送波の変調の型式が独立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ファクシミリのもを表示する。

オ 「F9W」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次の(1)から(6)までの型式の組合せのものを表示する。

- (1) 無情報 (2) 電信 (3) ファクシミリ (4) データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令 (5) 電話（音響の放送を含む。）
(6) テレビジョン（映像に限る。）

- B 3 次の記述は、超短波放送（デジタル放送を除く。）を行う放送局の無線設備について、無線設備規則（第35条、第36条の2、第36条の3、第36条の5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を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。

送信空中線は、その発射する電波の偏波面が□アとなるものでなければならない。ただし、総務大臣が特に必要と認める場合は、この限りでない。

送信装置は、□イまで直線的に変調することができるものでなければならない。

送信装置の左側信号及び右側信号の入力端子に同一の信号を加えた場合の当該装置の出力端子における左側信号と右側信号とのレベルの差は、100ヘルツから10,000ヘルツまでの間のいずれの変調周波数においても、□ウ以内でなければならない。

送信装置の信号対雑音比は、1,000ヘルツの変調周波数により主搬送波に±75kHzの周波数偏移を与えたとき、□エとなるものでなければならない。

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□オを行うものとする。

- | | | | | |
|------|------------|------------|------------|-------------|
| 1 垂直 | 2 90パーセント | 3 55デシベル未満 | 4 100パーセント | 5 ディエンファシス |
| 6 水平 | 7 55デシベル以上 | 8 1.5デシベル | 9 3デシベル | 10 プレエンファシス |

- B 4 次の記述は、電波の伝搬障害防止区域の指定について、電波法（第102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を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。

総務大臣は、□ア以上の周波数の電波による特定の固定地点間の無線通信で次のいずれかに該当するもの（以下「重要無線通信」という。）の電波伝搬路における当該電波の伝搬障害を防止して、重要無線通信の確保を図るため必要があるときは、その必要の範囲において、当該□イに沿い、その中心線と認められる線の両側それぞれ□ウ以内の区域を伝搬障害防止区域として□エ。

- (1) 電気通信業務の用に供する無線局の無線設備による無線通信
- (2) 放送の業務の用に供する無線局の無線設備による無線通信
- (3) 人命若しくは財産の保護又は治安の維持の用に供する無線設備による無線通信
- (4) □オの用に供する無線設備による無線通信
- (5) 電気事業に係る電気の供給の業務の用に供する無線設備による無線通信
- (6) 鉄道事業に係る列車の運行の業務の用に供する無線設備による無線通信

- | | | | |
|--------------|--------------------|-----------|---------------|
| 1 890メガヘルツ | 2 50メートル | 3 電波伝搬路 | 4 気象業務 |
| 5 指定するものとする | 6 1,215メガヘルツ | 7 100メートル | 8 電波伝搬路の地上投影面 |
| 9 指定することができる | 10 ガス事業に係るガスの供給の業務 | | |

- B 5 次に掲げる書類のうち、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。）に備え付けなければならない業務書類に該当するものを1、該当しないものを2として解答せよ。

ア 無線従事者（主任無線従事者を含む。）選解任届の写し

イ 無線局免許手続規則に規定する変更の申請書の添付書類及び届書の写し（再免許を受けた無線局にあっては、最近の再免許後における変更に係るもの）

ウ 電波法及びこれに基づく命令の集録

エ 免許状

オ 無線設備の取扱説明書