

第一級アマチュア無線技士「法規」試験問題

30問 2時間30分

A-1 次の記述は、用語の定義について述べたものである。電波法(第2条)及び無線局運用規則(第2条)の規定に照らし、内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 「電波」とは、300万メガヘルツ以下の周波数の電磁波をいう。
 ② 「モールス無線電信」とは、電波を利用して、モールス符号を送り、又は A 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、 B を含まない。
 ④ 「無線従事者」とは、無線設備の操作又は C を行う者であって、総務大臣の免許を受けたものをいう。

A	B	C
1 受けるための通信設備	受信のみを目的とするもの	その監督
2 受ける無線通信	受信のみを目的とするもの	その指導
3 受ける無線通信	発射する電波が著しく微弱で総務省令で定めるもの	その監督
4 受けるための通信設備	発射する電波が著しく微弱で総務省令で定めるもの	その指導

A-2 次の記述は、アマチュア無線局の落成後の検査について述べたものである。電波法(第10条)の規定に照らし、内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 電波法第8条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 A、無線従事者の資格及び員数並びに B (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。
 ② ①の検査は、①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登録検査等事業者(注1)又は登録外国点検事業者(注2)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 C を記載した書類を添えて①の届出をした場合においては、 D を省略することができる。

注1 電波法第24条の2(検査等事業者の登録)第1項の登録を受けた者をいう。

注2 電波法第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をいう。

A	B	C	D
1 無線設備	周波数測定装置	検査の結果	当該検査
2 電波の型式、周波数及び空中線電力	時計及び書類	検査の結果	その一部
3 無線設備	時計及び書類	点検の結果	その一部
4 電波の型式、周波数及び空中線電力	周波数測定装置	点検の結果	当該検査

A-3 次の記述は、電波の強度に対する安全施設について述べたものである。電波法施行規則(第21条の3)の規定に照らし、内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 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3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、次の(1)から(4)までに掲げる無線局の無線設備については、この限りではない。
 (1) B 以下の無線局の無線設備
 (2) C 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
 ② ①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、磁界強度、電力束密度及び磁束密度	搬送波電力が50ミリワット	移動業務の無線局
2 電界強度、磁界強度、電力束密度及び磁束密度	平均電力が20ミリワット	移動する無線局
3 電界強度及び磁界強度	平均電力が20ミリワット	移動業務の無線局
4 電界強度及び磁界強度	搬送波電力が50ミリワット	移動する無線局

A-4 アマチュア無線局の免許後の変更に関する次の記述のうち、電波法（第9条、第17条、第18条及び第19条）の規定に照らし、これらの規定に定めるところに適合しないものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 無線局の免許人は、無線設備の設置場所を変更し、又は無線設備の変更の工事を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。ただし、無線設備の変更の工事であって、総務省令で定める軽微な事項のものについては、この限りでない。
- 2 無線設備の変更の工事は、周波数、電波の型式又は空中線電力に変更を来すものであってはならず、かつ、電波法第3章（無線設備）の技術基準に合致するものでなければならない。
- 3 電波法第17条（変更等の許可）第1項の規定により、無線設備の設置場所の変更又は無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人は、総務大臣の検査を受け、当該変更又は工事の結果が同条同項の許可の内容に適合していると認められた後でなければ、許可に係る無線設備を運用してはならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。
- 4 総務大臣は、無線局の免許人が電波の型式、周波数又は空中線電力の指定の変更を申請した場合において、電波の規整その他公益上必要があると認めるときは、その指定を変更することができる。

A-5 総務大臣がアマチュア無線局の免許を与えないことができる者に関する次の記述のうち、電波法（第5条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合するものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 総務大臣は、電波の発射の停止の命令を受け、その停止の命令の解除の日から1年を経過しない者には、無線局の免許を与えないことができる。
- 2 総務大臣は、無線局の免許の取消しを受け、その取消しの日から1年を経過しない者には、無線局の免許を与えないことができる。
- 3 総務大臣は、無線局の運用の停止の命令を受け、その停止の期間の終了の日から2年を経過しない者には、無線局の免許を与えないことができる。
- 4 総務大臣は、電波法又は放送法に規定する罪を犯し罰金以上の刑に処せられ、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2年を経過しない者には、無線局の免許を与えないことができる。

A-6 次の記述は、「尖頭電力」及び「平均電力」について述べたものである。電波法施行規則（第2条）の規定に照らし、内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 「尖頭電力」とは、通常の動作状態において、変調包絡線の最高尖頭における無線周波数1サイクルの間に送信機から空中線系の給電線に供給される A をいう。
- ② 「平均電力」とは、通常の動作中の送信機から空中線系の給電線に供給される電力であって、変調において用いられる B の周期に比較して C 時間（通常、平均の電力が最大である約10分の1秒間）にわたって平均されたものをいう。

	A	B	C
1	最大の電力	最高周波数	じゅうぶん長い
2	最大の電力	最低周波数	じゅうぶん短い
3	平均の電力	最低周波数	じゅうぶん長い
4	平均の電力	最高周波数	じゅうぶん短い

A-7 次の記述は、送信装置の水晶発振回路に使用する水晶発振子について述べたものである。無線設備規則（第16条）の規定に照らし、内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

水晶発振回路に使用する水晶発振子は、周波数をその許容偏差内に維持するため、次の(1)及び(2)の条件に適合するものでなければならない。

- (1) 発振周波数が A あらかじめ試験を行って決定されているものであること。
- (2) 恒温槽を有する場合は、恒温槽は水晶発振子の温度係数に B 維持するものであること。

	A	B
1	当該送信装置の水晶発振回路により又はこれと同一の条件の回路により	応じてその温度変化の許容値を正確にかかわらず発振周波数を一定に
2	当該送信装置の水晶発振回路により又はこれと同一の条件の回路により	かかわらず発振周波数を一定に
3	シンセサイザ方式の発振回路により	応じてその温度変化の許容値を正確にかかわらず発振周波数を一定に
4	シンセサイザ方式の発振回路により	応じてその温度変化の許容値を正確にかかわらず発振周波数を一定に

A-8 次の記述は、送信設備に使用する電波の質及び周波数の許容偏差について述べたものである。電波法（第28条）、電波法施行規則（第2条）及び無線設備規則（第5条及び別表第1号）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 送信設備に使用する電波の周波数の偏差及び幅、 A の強度等電波の質は、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。
- ② 「周波数の許容偏差」とは、発射によって占有する周波数帯の中央の周波数の割当周波数からの許容することができる最大の偏差又は発射の B の基準周波数からの許容することができる最大の偏差をいい、100万分率又はヘルツで表す。
- ③ 1,606.5kHzを超え4,000kHz以下の周波数の電波を使用するアマチュア局の送信設備に使用する電波の周波数の許容偏差は C とする。

	A	B	C
1	帯域外発射	代表周波数	100万分の500
2	帯域外発射	特性周波数	100万分の100
3	高調波	特性周波数	100万分の500
4	高調波	代表周波数	100万分の100

A-9 次の記述は、混信等の防止について述べたものである。電波法（第56条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の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（注）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（無線局のものを除く。）で総務大臣が指定するものにその運用を B するような混信その他の C ならない。ただし、遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信については、この限りでない。

注 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。

	A	B	C
1	他の無線局	反復的に中断	妨害を与えない機能を有しなければ
2	重要無線通信を行う無線局	阻害	妨害を与えない機能を有しなければ
3	重要無線通信を行う無線局	反復的に中断	妨害を与えないように運用しなければ
4	他の無線局	阻害	妨害を与えないように運用しなければ

A-10 次の記述は、無線通信（注）の秘密の保護について述べたものである。電波法（第59条及び第109条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

注 電気通信事業法第4条（秘密の保護）第1項又は第164条（適用除外等）第3項の通信であるものを除く。

- ① 何人も法律に別段の定めがある場合を除くほか、 A 行われる無線通信を B してはならない。
- ② 無線通信の業務に従事する者がその業務に関し知り得た無線局の取扱中に係る無線通信の秘密を漏らし、又は^{せつ}窃用したときは、 C に処する。

	A	B	C
1	特定の相手方に対して	傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを ^{せつ} 窃用	2年以下の懲役又は100万円以下の罰金
2	総務省令で定める周波数を使用して	傍受	2年以下の懲役又は100万円以下の罰金
3	特定の相手方に対して	傍受	1年以下の懲役又は50万円以下の罰金
4	総務省令で定める周波数を使用して	傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを ^{せつ} 窃用	1年以下の懲役又は50万円以下の罰金

A-11 無線従事者が電波法に違反した場合に総務大臣が行うことができる処分に関する次の記述のうち、電波法（第79条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合するものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 総務大臣は、無線従事者が電波法に違反したときは、期間を定めて他の資格の無線従事者国家試験を受けさせないことができる。
- 2 総務大臣は、無線従事者が電波法に違反したときは、当該無線従事者が従事する無線局の運用の停止を命ずることができる。
- 3 総務大臣は、無線従事者が電波法に違反したときは、その免許を取り消すことができる。
- 4 総務大臣は、無線従事者が電波法に違反したときは、期間を定めて無線設備の操作範囲を制限することができる。

A-12 アマチュア局の無線電話通信における不確実な呼出しに対する応答に関する次の記述のうち、無線局運用規則（第13条、第14条、第18条、第23条及び第26条）の規定に照らし、これらの規定に定めるところに適合するものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 無線局は、自局に対する呼出しを受信した場合において、呼出局の呼出符号が不確実であるときは、その呼出しが反復され、かつ、呼出局の呼出符号が確実に判明するまで応答してはならない。
- 2 無線局は、自局に対する呼出しを受信した場合において、呼出局の呼出符号が不確実であるときは、応答事項のうち「こちらは」及び自局の呼出符号を送信して、直ちに応答しなければならない。
- 3 無線局は、自局に対する呼出しを受信した場合において、呼出局の呼出符号が不確実であるときは、応答事項のうち相手局の呼出符号の代わりに「貴局名は、何ですか。」を使用して、直ちに応答しなければならない。
- 4 無線局は、自局に対する呼出しを受信した場合において、呼出局の呼出符号が不確実であるときは、応答事項のうち相手局の呼出符号の代わりに「誰かこちらを呼びましたか。」を使用して、直ちに応答しなければならない。

A-13 次の記述は、無線電信通信の通信中において、混信の防止その他の必要により使用電波の型式又は周波数の変更を要求しようとするときに順次送信すべき事項を掲げたものである。無線局運用規則（第34条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① QSU又はQSW若しくは 1回
- ② 変更によって使用しようとする周波数（又は電波の型式及び周波数） 1回
- ③ ?（「」を送信したときに限る。） 1回

A	B
1 QRX	QSU
2 QSY	QSW
3 QSY	QSU
4 QRX	QSW

A-14 次の記述は、無線電信通信による試験電波の発射について述べたものである。無線局運用規則（第39条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。なお、同じ記号の 内には、同じ字句が入るものとする。

- ① 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、発射する前に自局の発射しようとする電波の 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た後、次の(1)から(3)までの符号を順次送信し、更に1分間聴守を行い、他の無線局から停止の請求がない場合に限り、「VVV」の連続及び自局の呼出符号1回を送信しなければならない。この場合において、「VVV」の連続及び自局の呼出符号の送信は、 を超えてはならない。
 - (1)
 - (2) DE 1回
 - (3) 自局の呼出符号 3回
- ② ①の試験又は調整中は、しばしばその電波の周波数により聴守を行い、他の無線局から停止の要求がないかどうかを確かめなければならない。
- ③ ①の後段の規定にかかわらず、アマチュア局にあっては、必要があるときは、 を超えて「VVV」の連続及び自局の呼出符号の送信をすることができる。

A	B	C	D
1 周波数	10秒間	QRM?	1回
2 周波数及びその他必要と認める周波数	20秒間	QRM?	3回
3 周波数	20秒間	EX	1回
4 周波数及びその他必要と認める周波数	10秒間	EX	3回

A-20 総務大臣への報告に関する次の記述のうち、電波法（第80条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合するものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 無線局の免許人は、電波法第74条（非常の場合の無線通信）第1項に規定する通信の訓練のための通信を行ったときは、総務省令で定める手続により、総務大臣に報告しなければならない。
- 2 無線局の免許人は、電波法及び電波法に基づく命令の規定に違反して運用した無線局を認めるときは、総務省令で定める手続により、総務大臣に報告しなければならない。
- 3 無線局の免許人は、人命の救助に関し急を要する通信（非常通信を除く。）を行ったときは、総務省令で定める手続により、総務大臣に報告しなければならない。
- 4 無線局の免許人は、他人の依頼による通信（非常通信を除く。）を行ったときは、総務省令で定める手続により、総務大臣に報告しなければならない。

A-21 受信設備に対する監督に関する次の記述のうち、電波法（第82条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合するものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 総務大臣は、受信設備が副次的に発する電波又は高周波電流が他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるときは、その設備の所有者又は占有者に対し、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命ずることができる。
- 2 総務大臣は、受信設備が副次的に発する電波又は高周波電流が他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるときは、その設備の所有者又は占有者に対し、設備の撤去を命じなければならない。
- 3 受信設備が副次的に発する電波又は高周波電流が他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるときは、その設備の所有者又は占有者は、その障害を除去するために必要な措置を講じなければならない。
- 4 受信設備が副次的に発する電波又は高周波電流が他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるときは、その設備の所有者又は占有者は、その旨を総務大臣に報告しなければならない。

A-22 次の記述は、無線局からの混信を防止するための措置について述べたものである。無線通信規則（第15条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。なお、同じ記号の 内には、同じ字句が入るものとする。

- ① すべての局は、 A、過剰な信号の伝送、 B 又は識別表示のない信号の伝送を禁止する（無線通信規則第19条（局の識別）に定める例外を除く。）。
- ② 混信を避けるために、送信局の C 及び、業務の性質上可能な場合には、受信局の C は、特に注意して選定しなければならない。
- ③ 混信を避けるために、不要な方向への輻射及び不要な方向からの受信は、業務の性質上可能な場合には、 D をできる限り利用して、最小にしなければならない。

A	B	C	D
1 不要な伝送	暗語若しくは略語による伝送	位置	送受信設備の電気的特性
2 長時間の伝送	虚偽の若しくはまぎらわしい信号の伝送	無線設備	送受信設備の電気的特性
3 不要な伝送	虚偽の若しくはまぎらわしい信号の伝送	位置	指向性のアンテナの利点
4 長時間の伝送	暗語若しくは略語による伝送	無線設備	指向性のアンテナの利点

A-23 次の記述は、電気通信の秘密について述べたものである。国際電気通信連合憲章（第37条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句を下の1から4までのうちから一つ選べ。

構成国は、国際通信の秘密を確保するため、 をとることを約束する。

- 1 使用される無線通信のシステムを改善する措置
- 2 電波の監視の強化等無線通信の秩序の維持に必要な措置
- 3 使用される電気通信のシステムに適合するすべての可能な措置
- 4 電気通信回線設備の技術開発に関する勧告を踏まえ、最新の技術を導入する措置

B-4 アマチュア無線局の運用に関する次の記述のうち、電波法（第53条、第54条及び第55条）の規定に照らし、これらの規定に定めるところに適合するものを1、適合しないものを2として解答せよ。

- ア 無線局を運用する場合においては、無線設備の設置場所は、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。
- イ 無線局を運用する場合においては、呼出符号は、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。
- ウ 無線局を運用する場合においては、電波の型式及び周波数は、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、非常通信については、この限りでない。
- エ 無線局を運用する場合においては、空中線電力は、免許状に記載されたものの範囲内であり、良好な通信を行う上で十分な信号強度を確保できるものでなければならない。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。
- オ 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、遭難通信、緊急通信、安全通信、非常通信、放送の受信、その他総務省令で定め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。

B-5 次の記述は、非常の場合の無線通信について述べたものである。電波法（第74条、第74条の2及び第110条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。

- ① 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 ア 場合においては、人命の救助、災害の救援、 イ のために必要な通信を無線局に ウ ことができる。
- ② 総務大臣は、①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 エ 必要な措置を講じておかななければならない。
- ③ ①の規定による処分に違反した者は、1年以下の懲役又は オ 以下の罰金に処する。

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 発生した | 2 発生し、又は発生するおそれがある |
| 3 治安の維持又は電気通信の確保 | 4 交通通信の確保又は秩序の維持 |
| 5 通信計画の作成、通信訓練の実施その他の | 6 関係行政機関相互の連絡体制の整備その他の |
| 7 50万円 | 8 100万円 |
| 9 行わせる | 10 行うよう要請する |

B-6 無線局の技術特性に関する次の記述のうち、無線通信規則（第3条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合するものを1、適合しないものを2として解答せよ。

- ア 局において使用する装置の選択及び動作並びにそのすべての発射は、無線通信規則に適合しなければならない。
- イ すべての無線局において、可能な限り、スペクトルの効率的な使用に適するデジタル通信技術の使用が推奨される。
- ウ 発射の周波数帯幅は、スペクトルを最も効率的に使用し得るようなものでなければならない。このためには、一般的には、周波数帯幅を技術の現状及び業務の性質によって可能な最小の値に維持することが必要である。
- エ 局において使用する装置は、ITU-Rの関係勧告に従い、周波数スペクトルを最も効率的に使用することが可能となる信号処理方式をできる限り使用するものとする。この方式としては、取り分け、一部の周波数帯幅拡張技術が挙げられ、特に振幅変調方式においては、単側波帯技術の使用が挙げられる。
- オ 受信機の動作特性は、その受信機が、そこから適当な距離にあり、かつ、無線通信規則に従って運用している送信機から混信を受けることがあることを許容するものとする。