

令和6年2月期専用

一陸特

工学

(暗記問題)



専用ノートの概要

- ・ 過去問を直近15期分収録
(平成30年10月期～令和5年10月期)
- ・ 直近1期と2期の問題は「おまけ」に収録
- ・ 効率的に勉強できるように同じパターンの問題を除いて収録
- ・ 同じパターンの問題がある場合は、【過去の出題例】欄に掲載
- ・ 一部、参考書や問題集の解説箇所を【解説のある本】欄に掲載

専用ノートの使い方

- ・ 勉強した内容を余白に書き込んで、自分だけのオリジナルノートを作りましょう。
- ・ 「おまけ」以外を勉強することで直近1期、2期と同じパターンの問題を省略できます。

免責事項

この電子書籍の著作権は当サイト（ムセンボーヤ!!）管理人に帰属し、日本の著作権法および国際条約等により保護されています。

掲載している問題および解答の著作権は日本無線協会にあります。

なお、この電子書籍に販売に関して日本無線協会に届け出ております。

著作権法で認められた場合を除き、著作権者の許可なくこの電子書籍の全部又は一部を譲渡、転載、販売、その他二次利用する行為を禁じます。

これに違反する行為を行った場合には、関係法令に基づき、民事、刑事を問わず法的責任を負うことがあります。

また、この電子書籍に含まれる情報について、できる限り正確な情報を提供するように努めておりますが、正確性や安全性を保証するものではありません。

この電子書籍の内容によって生じた損害等の一切の責任を負わないものとしします。

この電子書籍の使用にあたっては、以上に同意いただいた上ご自身の責任のもとでご活用いただきますようお願い申し上げます。

書籍情報

タイトル：一陸特 無線工学 （暗記問題）

発行日：令和5年12月

著者名：くるぼう

サイト名：ムセンボーヤ!!

サイトURL：<https://musenboya.com/>

連絡先：上記サイトに設置のお問い合わせフォームよりお願いします。

定価：300円

目次

問題	ページ	問題	ページ	問題	ページ
令和5年2月期午後[01]	6	令和4年10月期午後[06]	24	令和4年6月期午後[18]	42

SAMPLE



令和5年2月期午後[01]

過去の出題例	令和2年2月期午前[1]		
解説のある本			

【1】 次の記述は、対地静止衛星による通信につい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。なお、同じ記号の □内には、同じ字句が入るものとする。

- | | | | |
|---|-------|-----|------|
| (1) 衛星に搭載する中継装置の回線を分割し、多数の □ A □ が共用するため、FDMA、TDMA などの多元接続方式が用いられる。 | A | B | C |
| (2) FDMA 方式は、□ B □ を分割して各 □ A □ に回線を割り当てる。 | 1 宇宙局 | 時間 | 0.1 |
| (3) 静止衛星と地球局間の距離が 37,500km の場合、一中継当たり □ C □ 秒程度の電波の伝搬による遅延がある。 | 2 宇宙局 | 時間 | 0.25 |
| | 3 地球局 | 時間 | 0.1 |
| | 4 地球局 | 周波数 | 0.1 |
| | 5 地球局 | 周波数 | 0.25 |

令和5年2月期午後[02]

過去の出題例	令和3年6月期午後[2]	令和元年6月期午後[2]	
解説のある本			

【2】 次の記述は、直交周波数分割多重 (OFDM) 伝送方式について述べたものである。このうち誤っているものを下の番号から選べ。

- OFDM 伝送方式では、高速の伝送データを複数の低速なデータ列に分割し、複数のサブキャリアを用いて並列伝送を行う。
- ガードインターバルを挿入することにより、マルチパスの遅延時間がガードインターバル長の範囲外であれば、遅延波の干渉を効率よく回避できる。
- 各サブキャリアの直交性を厳密に保つ必要がある。また、正確に同期をとる必要がある。
- 一般的に 3.9 世代移動通信システムと呼ばれる携帯電話の通信規格である LTE の下り回線などで利用されている。



おまけ

2期前



令和5年6月期午後[01]

過去の出題例	令和3年6月期午後[1]	平成30年6月期午後[1]	平成29年2月期午後[2]
	平成28年2月期午後[1]	平成25年10月期午後[1]	平成23年10月期午後[1]
	平成23年6月期午後[1]		
解説のある本			

〔1〕 次の記述は、マイクロ波 (SHF) 帯の電波を利用する通信回線又は装置の一般的な特徴について述べたものである。このうち正しいものを下の番号から選べ。

- 1 周波数が高くなるほど、雨による減衰が小さくなり、大容量の通信回線を安定に維持することが容易になる。
- 2 アンテナの大きさが同じとき、周波数が高いほどアンテナ利得は小さくなる。
- 3 低い周波数帯よりも使用する周波数帯域幅が広くとれるため、多重回線の多重度を大きくすることができる。
- 4 低い周波数帯よりも空電雑音及び人工雑音の影響が大きく、良好な信号対雑音比 (S/N) の通信回線を構成することができない。
- 5 電離層伝搬による見通し外の遠距離通信に用いられる。

令和5年6月期午後[02]

過去の出題例	令和4年2月期午後[1]	令和元年6月期午前[1]	
解説のある本			

〔2〕 次の記述は、対地静止衛星について述べたものである。このうち誤っているものを下の番号から選べ。

- 1 対地静止衛星までの距離は、地球の中心から約 36,000 [km] である。
- 2 対地静止衛星の軌道は、赤道上空にあり、ほぼ円軌道である。
- 3 対地静止衛星が地球を回る公転周期は地球の自転周期と同じであり、公転方向は地球の自転の方向と同一である。
- 4 三つの対地静止衛星を等間隔に配置すれば、南極、北極及びその周辺地域を除き、ほぼ全世界をサービスエリアにすることができる。



おまけ

1期前



令和5年10月期午後[01]

過去の出題例	令和3年2月期午後[1]	平成29年10月期午後[1]	平成26年2月期午後[2]
	平成24年6月期午後[2]		
解説のある本			

[1] 次の記述は、対地静止衛星を用いた衛星通信の特徴につい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。

(1) 静止衛星から地表に到来する電波は極めて微弱であるため、静止衛星による衛星通信は、□Aのころに、地球局の受信アンテナビームの見通し線上から到来する□Bの影響を受けることがある。

(2) 10 [GHz] 以上の電波を使用する衛星通信は、□Cによる信号の減衰を受けやすい。

	A	B	C
1	夏至と冬至	空電雑音	降雨
2	夏至と冬至	空電雑音	大地反射波
3	春分と秋分	空電雑音	電離層シンチレーション
4	春分と秋分	太陽雑音	降雨
5	春分と秋分	太陽雑音	電離層シンチレーション

令和5年10月期午後[02]

過去の出題例	令和2年10月期午後[2]	平成30年2月期午後[2]	平成27年10月期午後[2]
	平成25年2月期午後[1]		
解説のある本			

[2] 次の記述は、デジタル伝送方式における標本化定理につい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。

(1) 入力信号が周波数 f_0 [Hz] よりも高い周波数成分を含まない信号(理想的に帯域制限された信号)であるとき、繰返し周波数が □A [Hz] よりも大きいパルス列で標本化を行えば、標本化されたパルス列から原信号(入力信号)を □B できる。

(2) 標本点の間隔が □C [s] となる間隔をナイキスト間隔という。通常これより短い間隔で標本化を行う。

	A	B	C
1	$2f_0$	再生	$2/f_0$
2	$2f_0$	拡散	$2/f_0$
3	$2f_0$	再生	$1/(2f_0)$
4	$f_0/2$	拡散	$2/f_0$
5	$f_0/2$	再生	$1/(2f_0)$



進捗管理表



	R5.10B	R5.10A	R5.6B	R5.6A	R5.2B	R5.2A	R4.10B	R4.10A	R4.6B	R4.6A	R4.2B	R4.2A	R3.10B	R3.10A	R3.6B
1	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															

【特徴】

各試験回と問題番号との対応表

過去15期分に対応

1期前、2期前の問題のマス目をグレーで色分け

各マス目に自由に記入してください

(勉強した日付、理解度、間違えたチェック等)



	R3.6A	R3.2.B	R3.2A	R2.10B	R2.10A	R2.2B	R2.2A	R1.10B	R1.10A	R1.6B	R1.6A	H31.2B	H31.2A	H30.10B	H30.10A
1	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗	暗
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															

【特徴】

各試験回と問題番号との対応表

過去15期分に対応

1期前、2期前の問題のマス目をグレーで色分け

各マス目に自由に記入してください

(勉強した日付、理解度、間違えたチェック等)