

難しい問題は少ない。しかし、勘違いしやすい問題も多い。わかっている問題を落とさないように、解いてほしい。

A1 かんたん

最初の問題ほとんどが電荷に関する問題である。その基礎の基礎なので、しっかり身に付けておきたい。

A2 かんたん

ヒステリシスループは頻出の問題である。内容もほぼ同じなのできちんと整理しておきたい。

A3 難しい

抵抗の方で、とりあえず半分に答えは絞れるとして、他は地道に解いていくしかない。あとは、答えを暗記と言う究極の答え方もないではない。

A4 まあまあ

尖鋭度の求め方を確認しておこう。共振回路は基本である。

A5 かんたん

一周期が何秒かかるかを読み取る。最大値、実効値は基本中の基本である。

A6 かんたん

ほぼ国語の問題に近い。サーミスタはだんだん市民権を得ている言葉だと思う。

A7 かんたん

バリスタの用途がわかっていればすぐにできる。

A8 まあまあ

FETの増幅度はどうやって測るかわかれば、相互コンダクタンスの意味が分かり、計算式を立てることができる。

A9 かんたん

反転型の問題がよくでるが、オペアンプの基本を問う問題である。頻出度は高くないが、悩まない程度に理解しておこう。

A10 かんたん

アースと同電位の時が0、それ以外を1と考える。トランジスタに電流が流れる（スイッチがオンになる）と出力がアースと同電圧になる。

A11 かんたん

車のライトなどに使われているリレーの使い方をイメージできれば、見えてきやすい。

A12 かんたん

変調度の計算がわかっているとすぐできる。わからなければ、式を見つけ、自分で計算して、自分のものにする。

A13 かんたん

A-D変換の基本である。時間軸と量子化の積でビット数が決まる。ビット数が高いほど容量は大きくなるが、再現性が高い

A14 かんたん

混変調、相互変調など、どんなものかわかっていると、絞しやすい。

A15 かんたん

ノイズブランクは、一瞬ではあるが、ノイズだけではなく、信号もカットするところが肝心なところ。

A16 かんたん。

定電圧ダイオードの基本である。なぜ定電圧になるのかを押さえておく。

A17 超かんたん

電池の問題は、常識問題に近い。リチウムイオン電池とリチウム電池（ボタン電池）をごっちゃにしない。

A18 難しい

A,Bから電流を取り出すということになると、ふ化抵抗がいくらかであるかと考えるとみってくる。

A19 まあまあ

ループアンテナの利得のパラメータを押さえておく。方向探知機としての使い方も整理しておこう。

A20 むずかしい

電界強度を求める問題は多くないので戸惑うかもしれない。実効長もかかわってくるので、学習を積んでほしい。

A21 かんたん

ロングパス、ショートパスの問題である。第一種減衰、第二種減衰について確実にしておく。

A22 難しい

4121 という数字は覚えておくと、いとも簡単に答えが出てくるが、4121 を導きだせる力は付けてほしい。

A23 かんたん

とがっているからこそ回折するところが大切である。

A24 かんたん

精度階級ってなんだということになるが、常識的に 0.5 は 5% であろうということは予測がつく。そうすると答えも出てくる。200V で 1V の誤さは、100V になったとしても小さくはならない。

A25 まあまあ

微分、積分ってなんだということになるが、積分は、限られた短い時間の合計面積と考える。

B 1 かんたん

よく出る問題である。レンツ=妨げる。右手は発電機 (力⇒電気)、左手は、モーター (電気⇒力) である。

B 2 かんたん

よく出る問題である。遮断周波数、トランジション周波数、遮断周波数の電力が半分 (-3B) が電流では  $\sqrt{2}$  分の 1 になることを理解しておきたい。 $\sqrt{3}$  は出てくるはずがない。

B 3 かんたん

映像周波数と中間周波数の関係は、近隣周波数と中間周波数の関係はちょっと難しいかもしれないが、どちらが妨害がしやすいか、また、フィルタが切れやすいか、図を描いてみると見えてくる。

B4 かんたん

立派なアンテナの利得が 20 dB ということがどんなことなのかがわかると、答えが見えてくる。

B 5 かんたん

スペアナは振幅と周波数、オシロは振幅と時間。この違いをしっかりと学習する。