

令和8年度 有明工業高等専門学校 専攻科前期学力選抜 生産情報システム工学専攻
電子情報系 電子工学（電気・電子回路、論理回路） 出題意図

㊦指定された回路の定理を用いて回路計算を行う能力を問う問題です。複数の電圧源、電流源がある回路の電流を重ねの理で求められるかを確認します。

㊦演算増幅器を用いた回路の計算を行う能力を問う問題です。演算増幅器と受動素子からなる回路の電圧増幅度を求められるかを確認します。

㊦2進数の計算と論理回路の設計を行う能力を問う問題です。符号なし加減算におけるオーバーフローの検証、2進数から16進数および10進数への変換、順序回路の設計、論理式の加法標準形への変換、タイムチャートの作成ができるかを確認します。

令和8年度 有明工業高等専門学校 専攻科前期学力選抜 生産情報システム工学専攻
電子情報系 情報工学（プログラミング（C言語）、コンピュータアーキテクチャ） 出題意図

- ① C言語プログラムにおける再帰関数の呼び出し回数に関する設問です。(1)では二分探索、(2)では文字列の比較を再帰関数で実現しています。引数（パラメータ）の値の変化を把握しながら、呼び出しの終了条件を満たすまで、呼び出しが何回行われるのかを正確にカウントできるかを確認します。
- ② 配列を用いた文字列操作に関する設問です。C言語で文字列を扱う際は、終端記号としてヌル文字を用いており、ヌル文字も考慮して配列の大きさを設定しているか、ヌル文字を用いて文字列の長さを求めることが出来るか、および設問に沿って条件文やループ文の条件を適切に考慮できるかを確認します。
- ③ この問題では、コンピュータアーキテクチャに関する幅広い知識を確認します。ハードディスクの論理構成やパイプラインの理想的な速度、関連する事実や用語に関する理解などが含まれています。
- ④ パイプライン処理に関する設問です。パイプライン処理における基本的な用語、および3種類のハザード（制御ハザード、構造ハザード、データ・ハザード）と対処法について基本的な知識があるかを確認します。