

小論文

以下の2問から1問を選択して解答せよ。なお、いずれの問題を選択した場合においても論理展開力を重視して採点するので、そのことに留意して論ぜよ。

1. パーソナルコンピュータの性能改善は、内蔵するプロセッサの製造技術である LSI 微細加工技術の進歩に負うところが大きい。微細化すればクロック速度が向上するからである。ところが、近年、微細化してもクロック速度を向上させることが困難になってきており、プロセッサの性能改善率は鈍化している。このことに関し以下の問に答えよ。
 - 1) このような状況下でコンピュータのハードウェアおよびソフトウェアはどのように発展していくと考えられるか？
 - 2) あなたが大学院で行おうとする研究にこのことがどのような影響をおよぼすか論ぜよ。
2. 下記は計算理工学専攻の紹介文である。あなたが本専攻分野に対して学術的に貢献できると考えることを、この紹介文を引用しつつ、具体的事例を交えて論ぜよ。

スーパーコンピュータからパーソナルコンピュータまで、近年のコンピュータ技術の著しい進歩は、科学技術の一大変革をもたらしつつあります。このため、新しい科学・工学原理の探求と種々のレベルのハードウェア・ソフトウェア開発の技術の開拓が、社会的に強く要請されるようになってきました。計算理工学専攻は、現実にかかる様々な複雑な現象のシミュレーションやモデル化の際に直面する基礎的課題の研究と、その解決のための数理的方法論の開発、ならびにコンピュータの多元的高度利用環境の開発を通して、こうした原理探求と技術開拓を行う能力をもった人材を養成するための教育・研究の場として設立されました。