

学籍番号_____ 氏名_____

問1 $\sqrt{2}$ ($= 1.41421356237\dots$) を2分法で求めなさい。初期値 $a=0.0$, $b=2.0$ とする。

問2 $\sqrt{2}$ をはさみうち法で求めなさい。初期値 $a=0.0$, $b=2.0$ とする。

問3 $\sqrt{2}$ をニュートン法で求めなさい。初期値 $x_0=2.0$ とする。

問 4 方程式 $f(x) = 3 \tan^{-1}(x-1) + x/4 = 0$ の解を求めたい. 以下の初期値でどのようなになるか解とともに考察しなさい.

(1) 初期値 $x_0 = 2.5$

(2) 初期値 $x_0 = 3.0$

問 3 2 分法と, はさみうち法, ニュートン法を比較して, メリット・デメリットを述べなさい.

	メリット	デメリット
2 分法		
はさみうち法		
ニュートン法		