

「情報処理」クラス別問題

平成11年度夏学期(理Ⅰ 21, 22, 23 組、理Ⅱ・Ⅲ 13, 14, 15 組) 担当: 永野
1999年9月6日(15:00 ~ 15:30 共通問題、15:40 ~ 16:30 クラス別問題)
教科書・参考書・プリント・ノート等の参照不可
解答はすべて答案用紙(両面1枚)に問題番号を明記して行うこと

問1. 本学の教育用計算機システムを用いて、各自のWWWホームページを作成し公開するまでの一連の手順を、10行程度で簡潔に説明せよ。また、公開に際しての注意事項を5行以内で述べよ。

問2. モンテ・カルロ・シミュレーションとはどのような技法か、10行程度で簡潔に説明せよ。

問3. したの枠内は、方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ の解を求めるプログラムである。ここでは、まず a が0か否かを判定し、 $a = 0$ のときは1次方程式の解を求めて出力する。 $a \neq 0$ のときは、判別式が非負のとき2つの実数解を、負のときは2つの複素数解をそれぞれ求めて出力している($a = b = 0$ の場合は考えない)。下線部(1) ~ (10)を埋めてプログラムを完成させよ。

```
// Solution of Quadratic Equation
(1) _____ <iostream.h>
float (2) _____ ;
main()
{
  cout << "Key in the coefficients of a quadratic equation: ";
  (3) _____ >> a >> b >> c;
  if (4) _____
  { x1 = -c/b;
    cout << "The solution is " << (5) _____ << endl;
  }
  (6) _____
  { d = b*b - 4*a*c;
    if (7) _____
    { x1 = (-b + sqrt(d))/(2*a);
      x2 = (-b - sqrt(d))/(2*a);
      cout << "The solutions are " << (8) _____ << " and " << (8) _____ << endl;
    }
    (6) _____
    { x1 = -b/(2*a);
      x2 = sqrt(-d)/(2*a);
      cout << "The solutions are " << (9) _____ << " and " << (10) _____ << endl;
    }
  }
}
```