

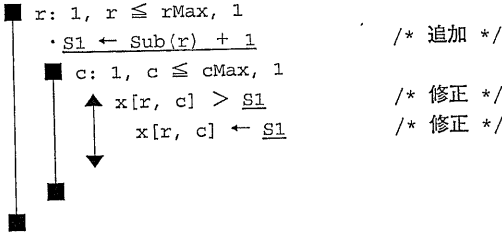
問2

解答

問2	設問				
	a	b	c	d	e
	ウ	イ	ウ	イ	ア

解説

- a 除算のときは、除数が0にならないように気をつける必要があります。このため、除数 (Count) が0より大きい (Count > 0) という判断を追加しました。
- 除数が0であると、通常は、プログラムが異常終了するので、異常終了しないようにプログラムを修正したと考えれば、品質特性は“信頼性 (成熟性)”が適切です。
- b 関数Subは計算時間が長いこと、また、品質特性は効率性ということから、計算時間を短縮したと考えられます。ソースコードをみると、二重ループの中で2回関数Subを呼び出しています。しかし、関数Subの返却値は引数だけに依存すること、引数のrはいずれも同じなので、内側のループを実行する前に、Sub (r) を計算しておくことができます。
- したがって、次のように、内側のループの直前でSub (r) の関数値を、S1に求めておけば、関数Subの呼出しを減らすことができます。これは、「ウ」に該当します。



- c 主記憶の動的確保では、プログラムの実行後、使用した領域を開放するため、あとで不都合が見つかったても、追跡の方法がありません。そこで、プログラムで主記憶領域を更新した時点で、何らかの方法で追跡できるようにすると、状況を把握することができます。ここでは、障害の追跡をしやすいという観点の記述が入るので、“更新内容をあとで参照したときに障害となることが多く、原因箇所の特定が困難である”が適切です。
- d, e 変数や関数を宣言する場合、たとえば、整数型の宣言であると、機種によって“変数や関数の型宣言で省略した場合のビット数” (空欄d) が異なることがあります。ある機種では16ビットであったり、別な機種では32ビットであったりします。この結果、演算の精度が異なる可能性があります。そこで、“移植性” (空欄e) を考慮して、変数や関数の宣言には、ビット数を明示すると、プログラムをほかの機種でも同じように使用することができます。