

第2章

アルゴリズムの基本

- ・演習2-2 加算
- ・演習2-3 交換
- ・演習2-4-1 判断①
- ・演習2-4-2 判断②
- ・演習2-5-1 繰り返し①
- ・演習2-5-2 繰り返し②(オプション)
- ・演習2-5-3 繰り返し③(オプション)
- ・演習2-6-1 配列①
- ・演習2-6-2 配列②
- ・演習2-6-3 配列③(オプション)

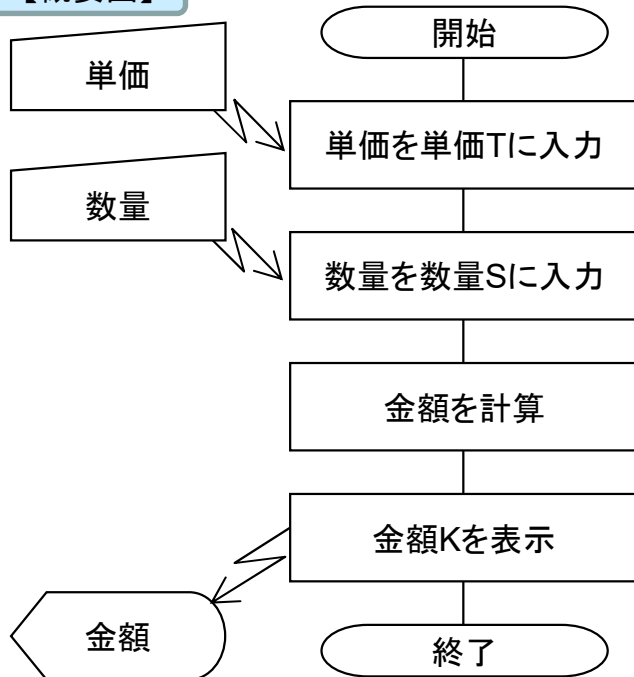
Note

演習2-2 加算

【問題】

単価と数量を入力し、金額を計算、表示します。
領域図とフローチャートを作成してください。

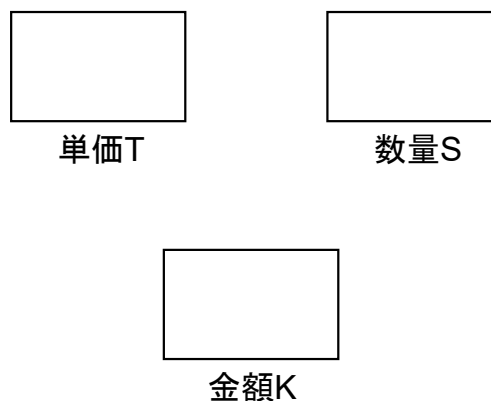
【概要図】



【結果イメージ】



【データ領域】



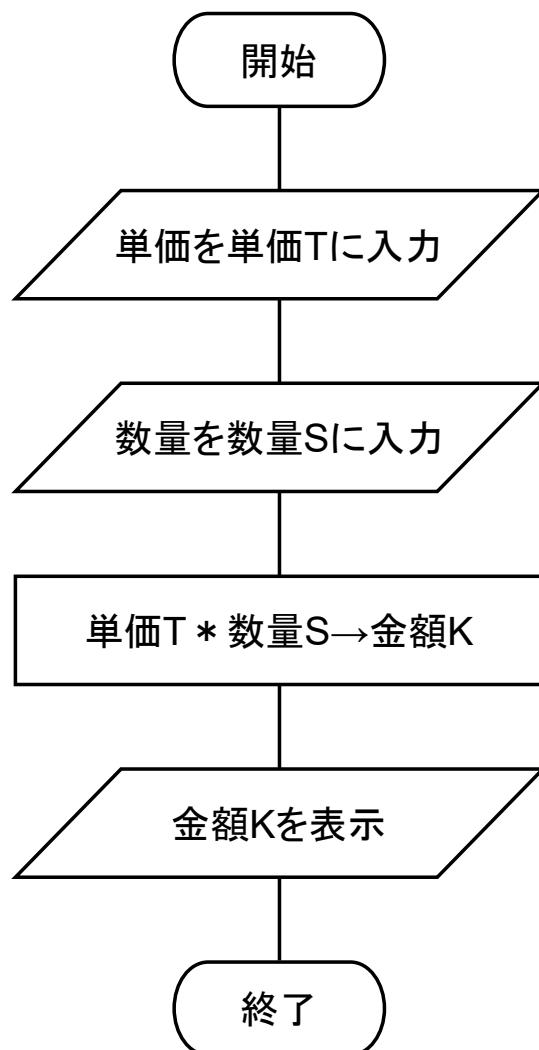
【補足】

金額は、単価 * 数量で求めること。

※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)

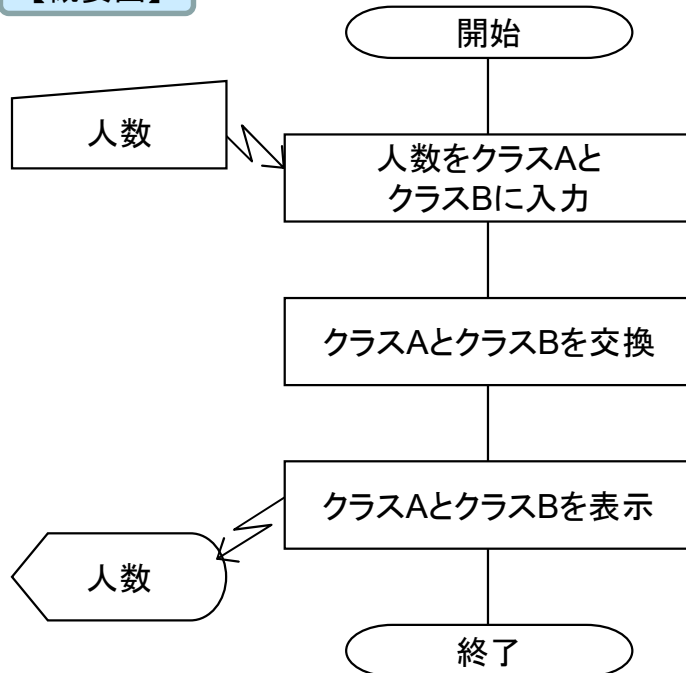


演習2-3 交換

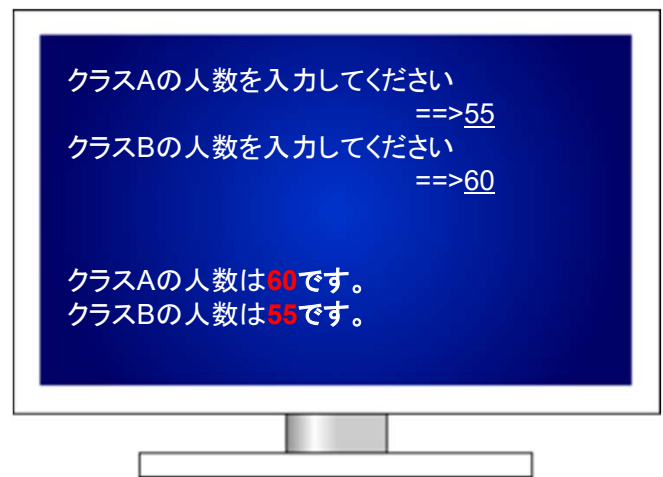
【問題】

クラスAとクラスBの人数を入力し、入れ替えて表示します。
領域図とフローチャートを作成してください。

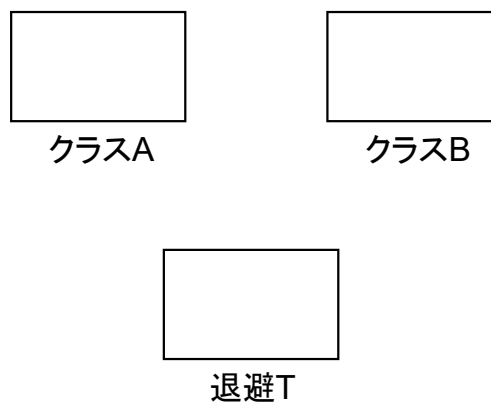
【概要図】



【結果イメージ】



【データ領域】

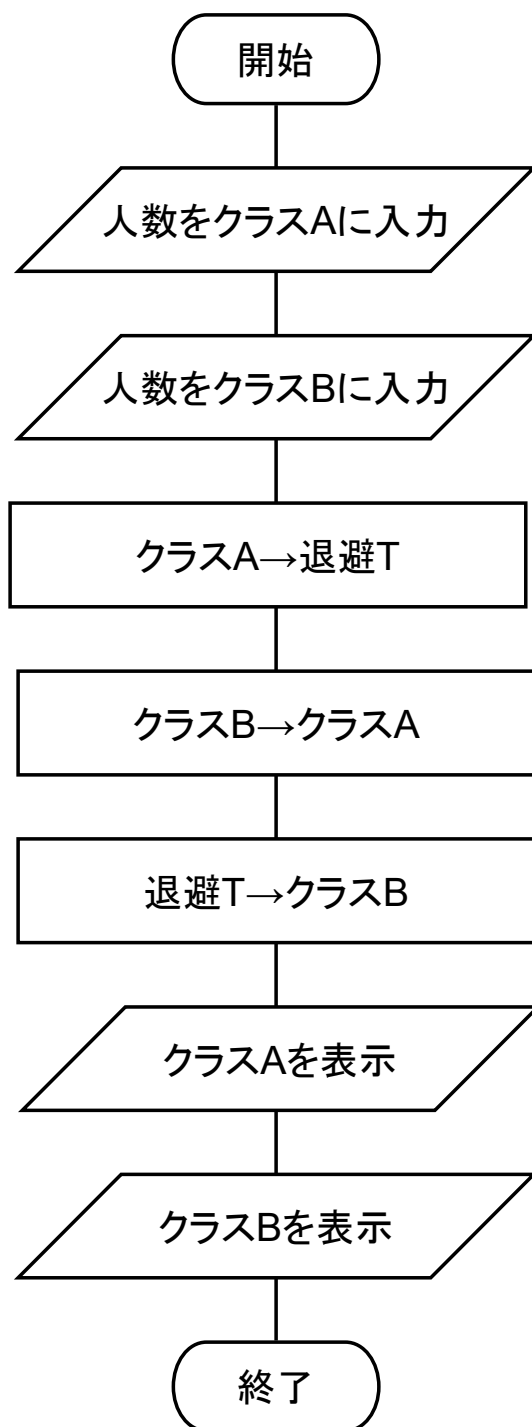


【補足】

※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)



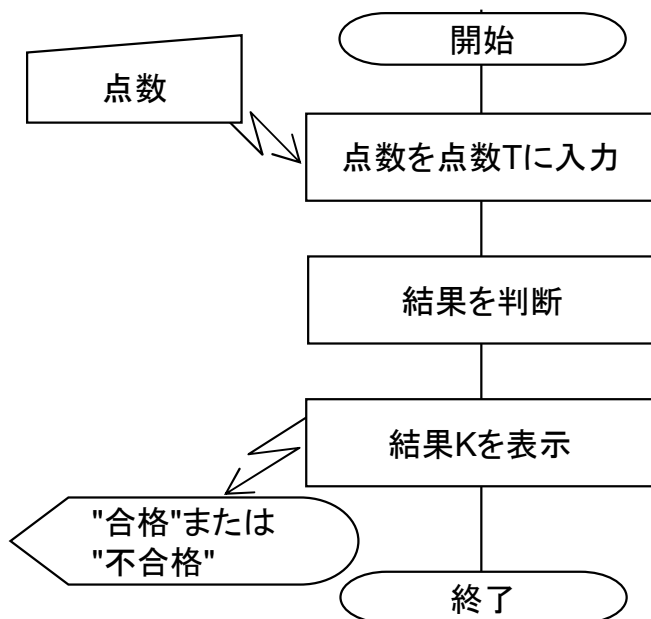
演習2-4-1 判断①

【問題】

テストの点数を入力し、合格点(80点)以上であれば文字列"合格"を、そうでなければ文字列"不合格"を表示します。

領域図とフローチャートを作成してください。

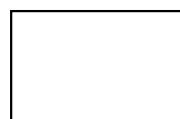
【概要図】



【結果イメージ】



【データ領域】



点数T



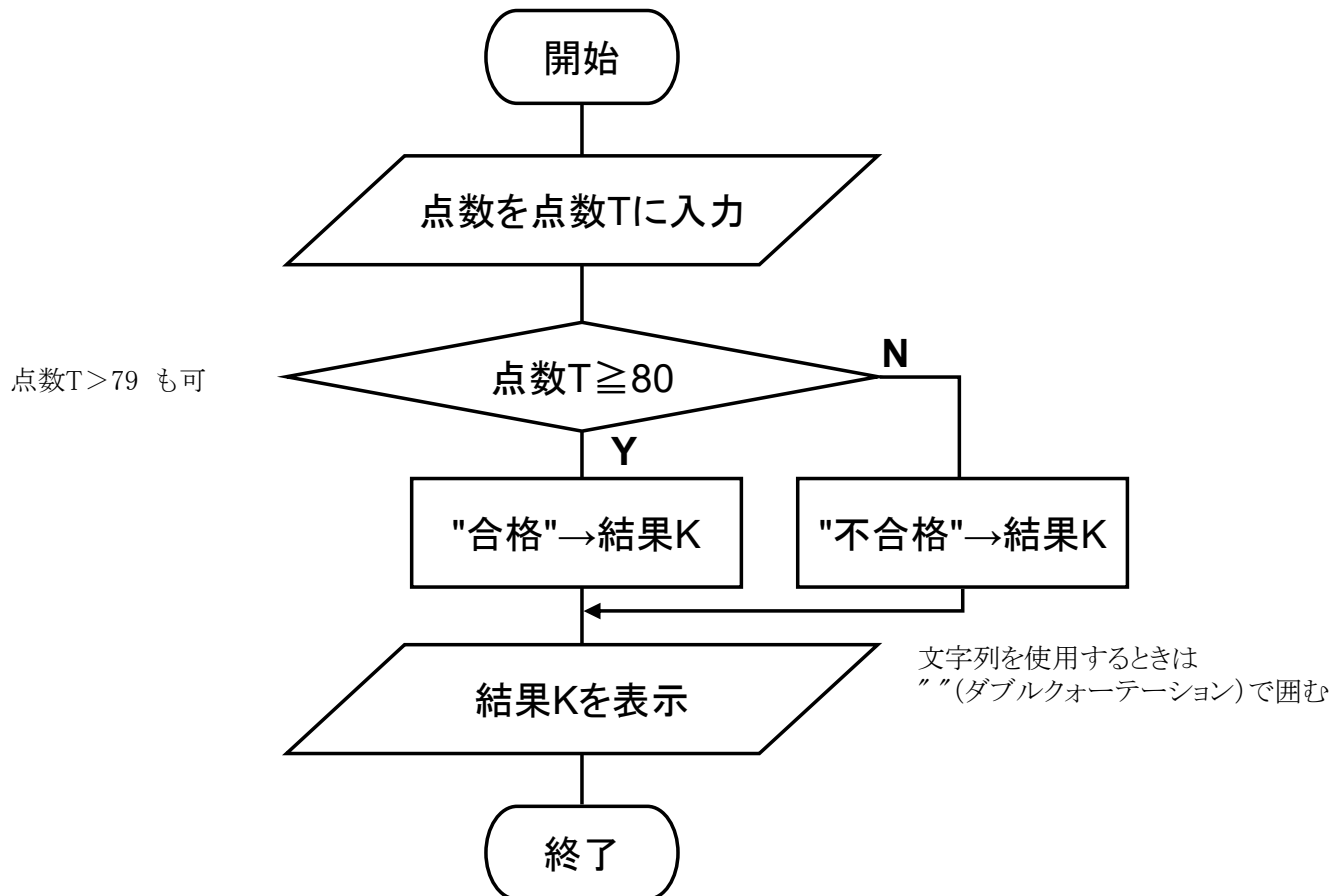
結果K

【補足】

※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)



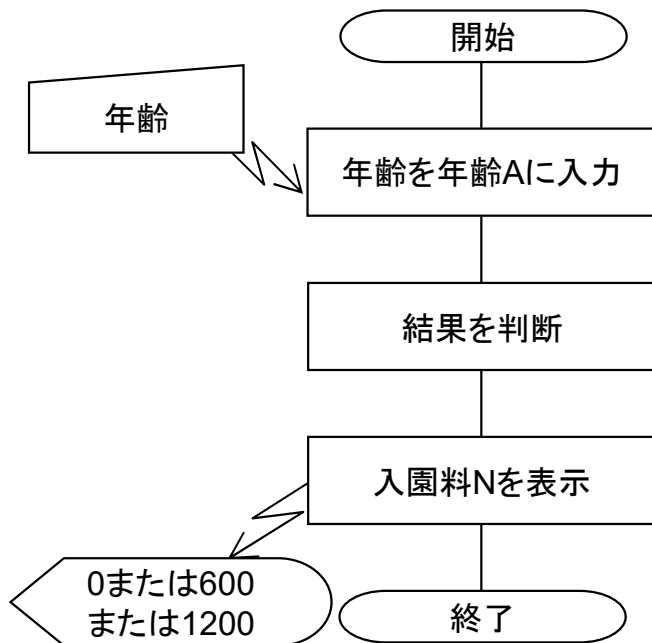
演習2-4-2 判断②

【問題】

年齢を入力し、年齢に対応した遊園地の入園料を表示します。入園料は下記のとおりとします。
フローチャートを作成してください。

<入園料> 乳児(0～3歳) : 0円
 小人(4～12歳) : 600円
 大人(13歳以上) : 1,200円

【概要図】



【結果イメージ】



【データ領域】

年齢A

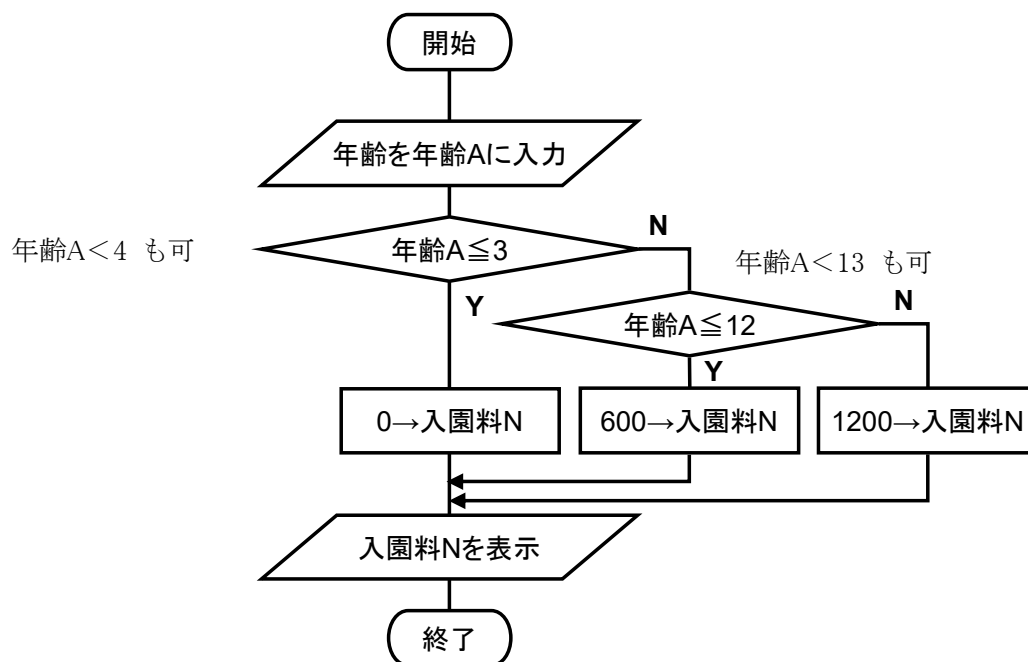
入園料N

【補足】

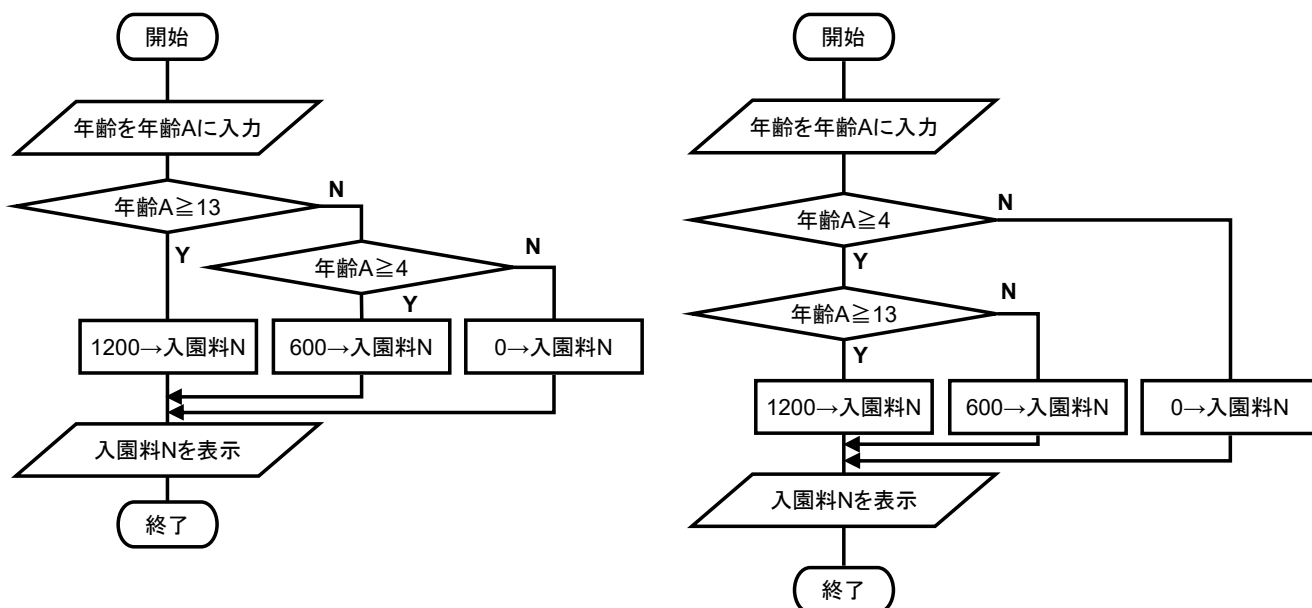
※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)



※下記のように記述することもできます。条件の違いに注意してください。

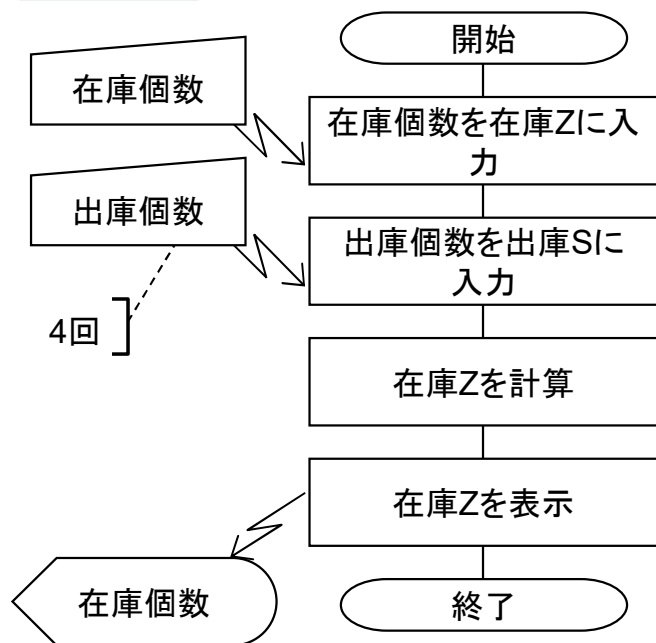


演習2-5-1 繰り返し①

【問題】

商品の在庫個数を入力し、その後4回出庫個数を入力します。出庫後の在庫個数を表示します。
フローチャートを作成してください。

【概要図】



【結果イメージ】



【データ領域】

在庫Z

出庫S

カウンタC

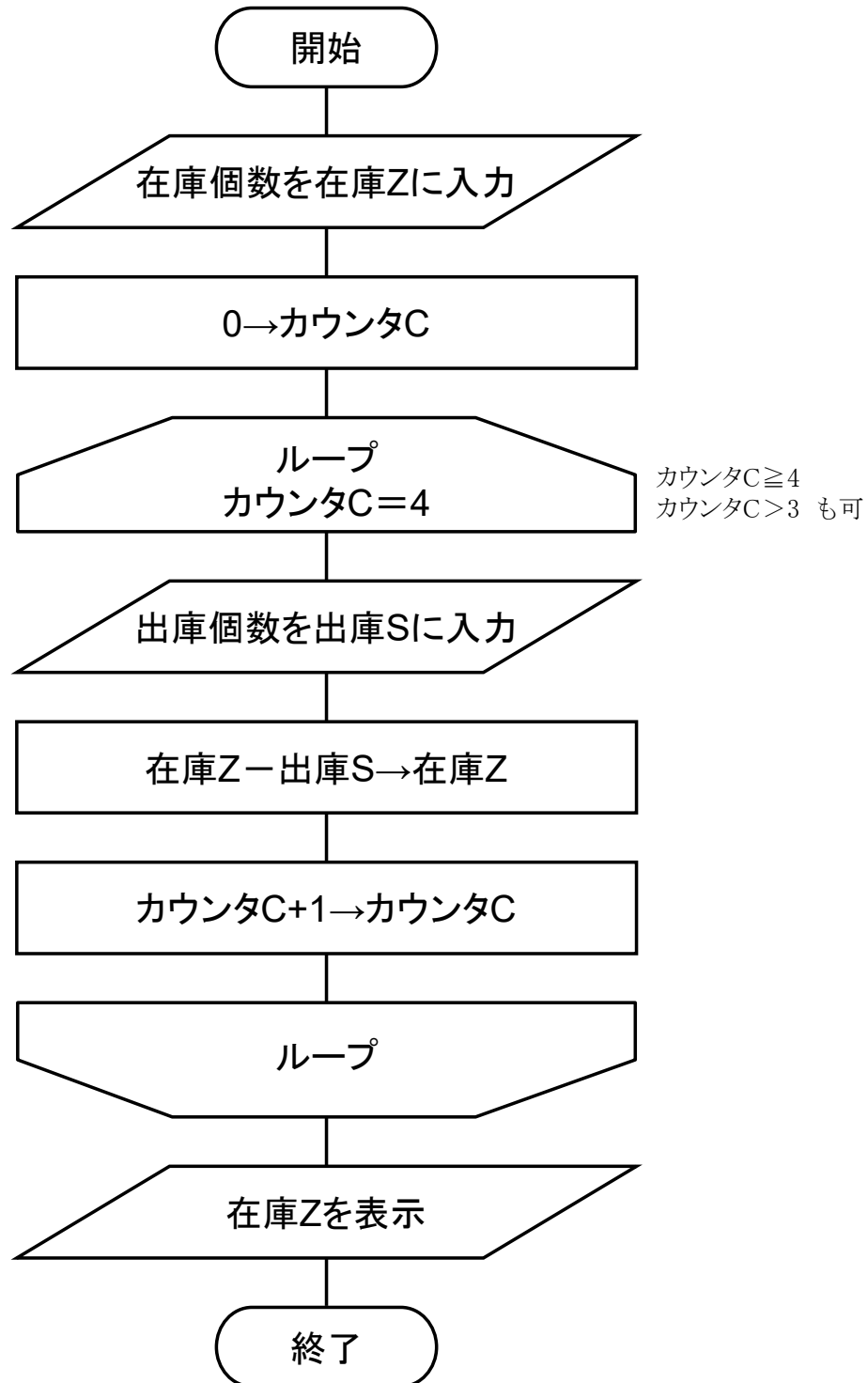
【補足】

繰り返しを使用すること。

※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)

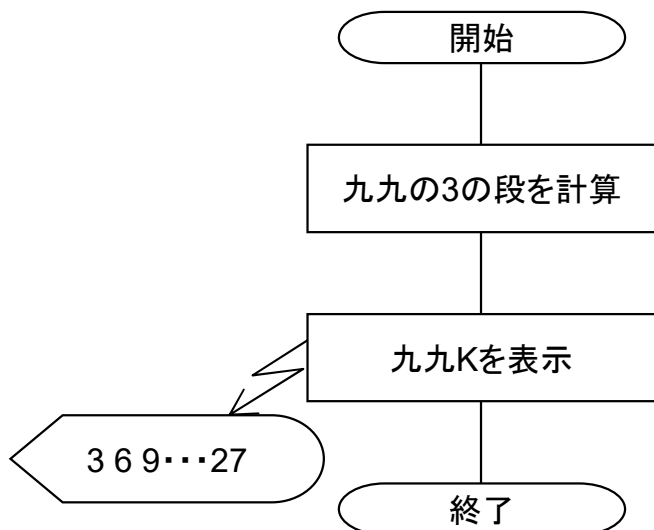


演習2-5-2 繰り返し②（オプション）

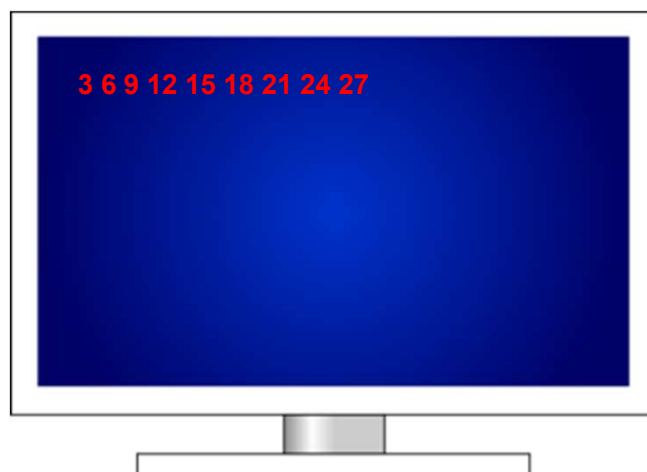
【問題】

掛け算の九九の3の段(3、6、9・・・27)を表示します。数値の間は空白を表示します。
フローチャートを作成してください。

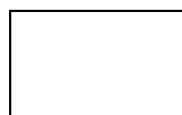
【概要図】



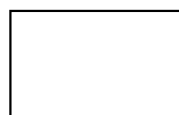
【結果イメージ】



【データ領域】



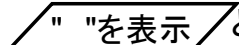
九九K



数値C

【補足】

繰り返しを使用すること。

空白表示は  " "を表示 と表すこと。

ヒント) 数値Cをうまく利用しよう。

3	6	9	12	15	...
↓	↓	↓	↓	↓	
3×1	3×2	3×3	3×4	3×5	...

※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)



数値Cは、ループ内で
3の段の計算に使用するため
初期値を1にする

数値C ≥ 10
数値C > 9 も可

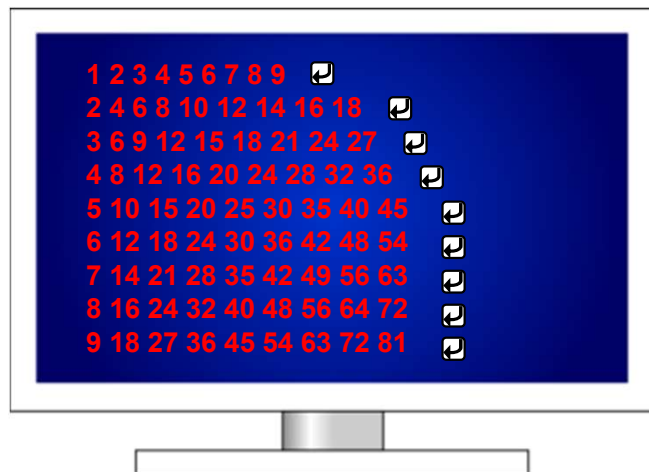
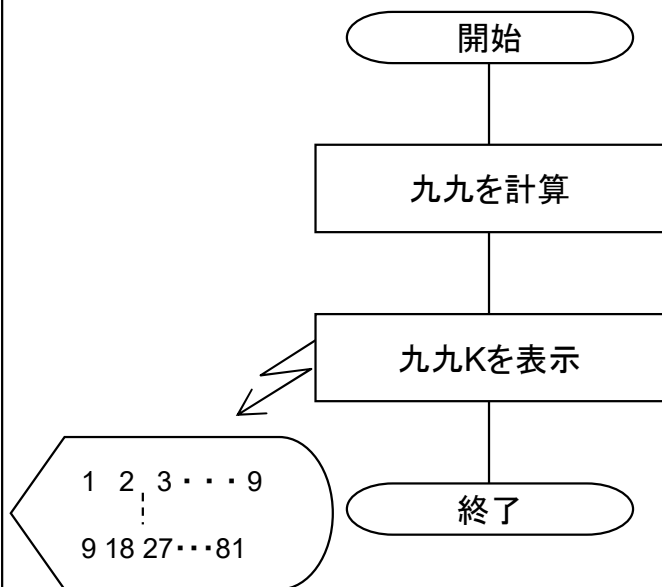
演習2-5-3 繰り返し③（オプション）

【問題】

掛け算の九九を表示します。数値の間は空白を表示し、各段の終わりは改行します。
フローチャートを作成してください。

【概要図】

【結果イメージ】



【データ領域】



たてT



よこY

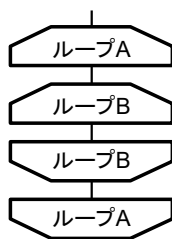


九九K

【補足】

空白表示は " "を表示 と表すこと。
改行表示は 改行 と表すこと。

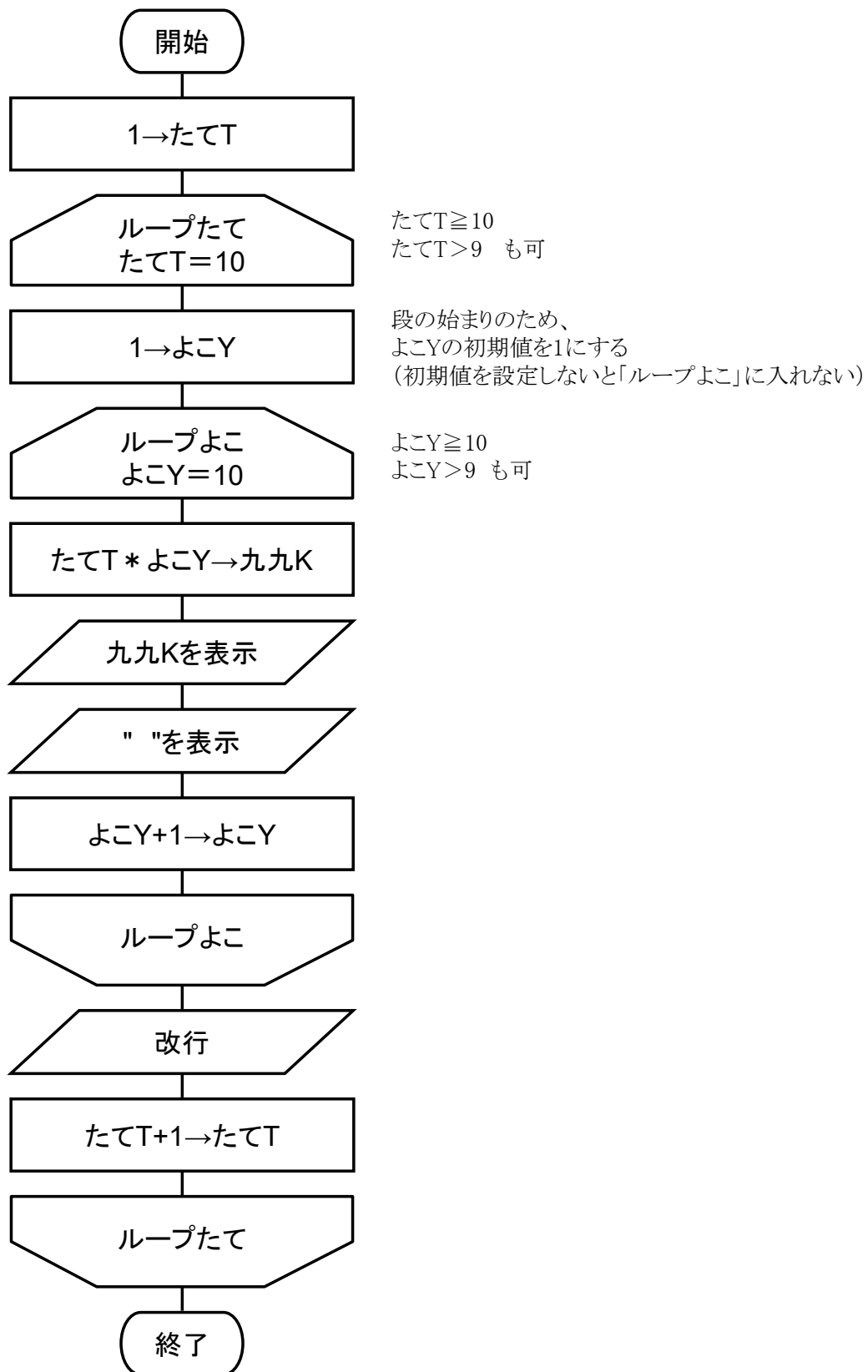
二重ループを使用すること。



※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みませんが、この演習では空白と改行については処理内に含めてください。

【フローチャート】

(解答例)

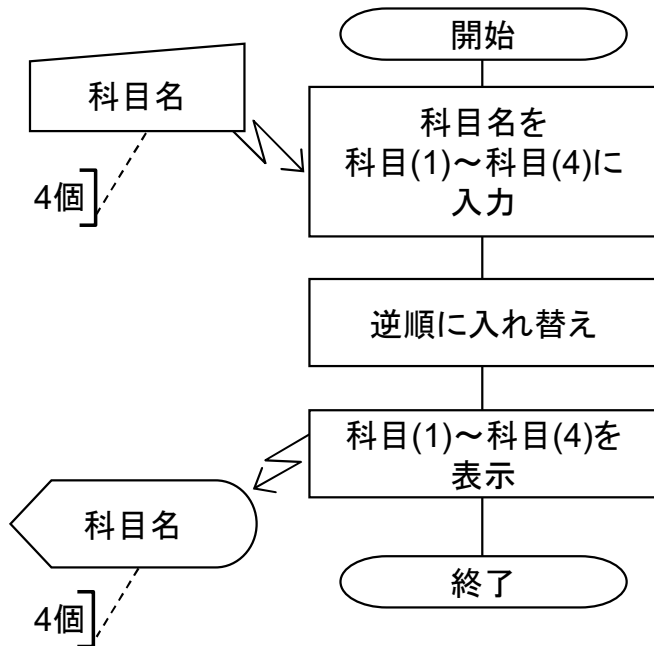


演習2-6-1 配列①

【問題】

配列 科目(1)～科目(4)に科目名を入力し、逆順に入れ替え、表示します。
領域図とフローチャートを作成してください。

【概要図】



【結果イメージ】



【データ領域】

--	--	--	--

科目(1) 科目(2) 科目(3) 科目(4)

--

添字i

--

退避T

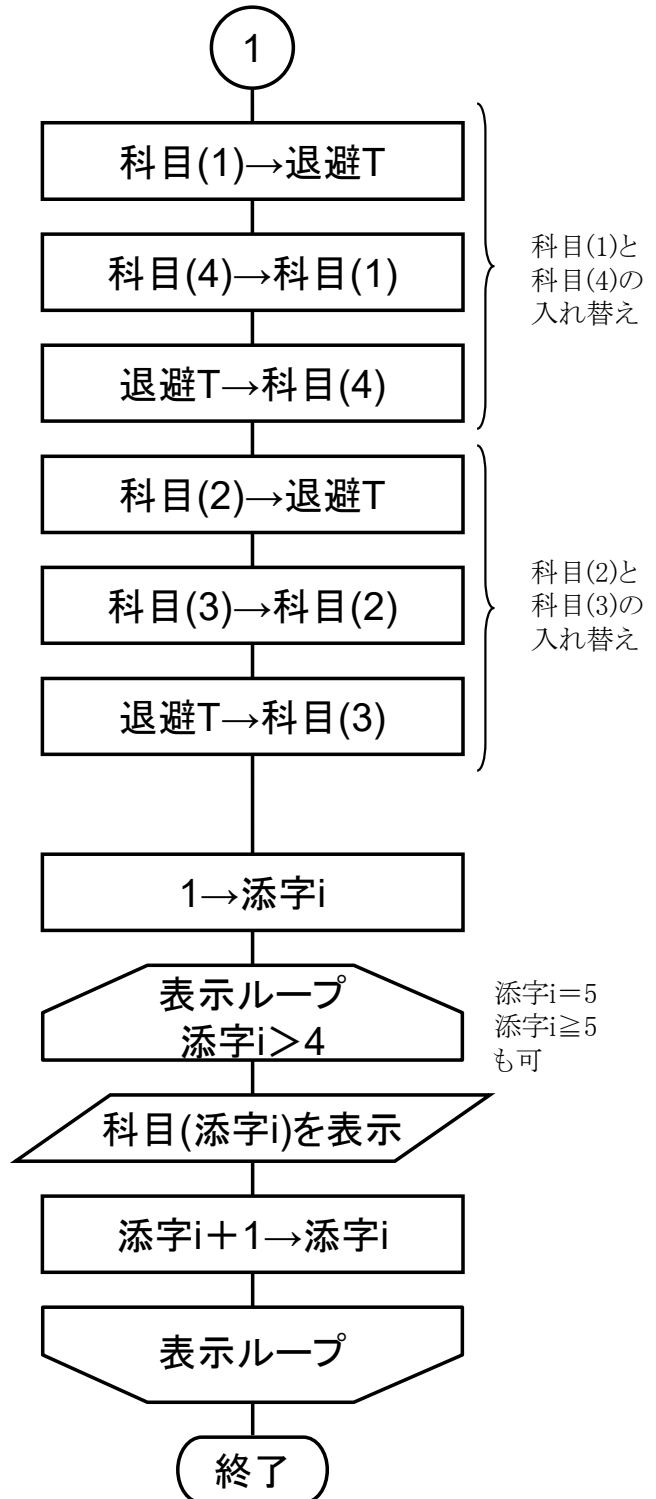
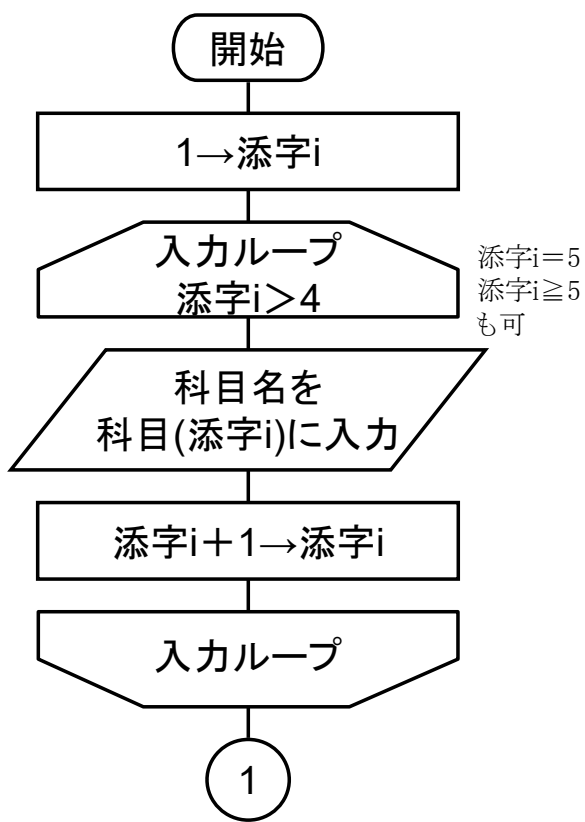
【補足】

入力と表示は、繰り返しを使用すること。

※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)



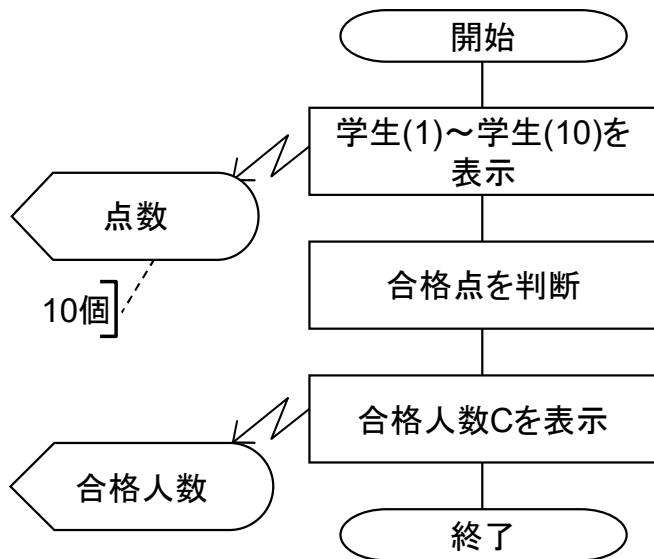
演習2-6-2 配列②

【問題】

入力済みの配列 学生(1)～学生(10)の点数と、合格点(80点)以上の学生の人数を表示します。
網かけ部分を記入し、フローチャートを完成してください。

【概要図】

【結果イメージ】



【データ領域】

50	82	90	35	65	75	28	67	95	15
学生(1)	学生(2)	学生(3)	学生(4)	学生(5)	学生(6)	学生(7)	学生(8)	学生(9)	学生(10)



添字i



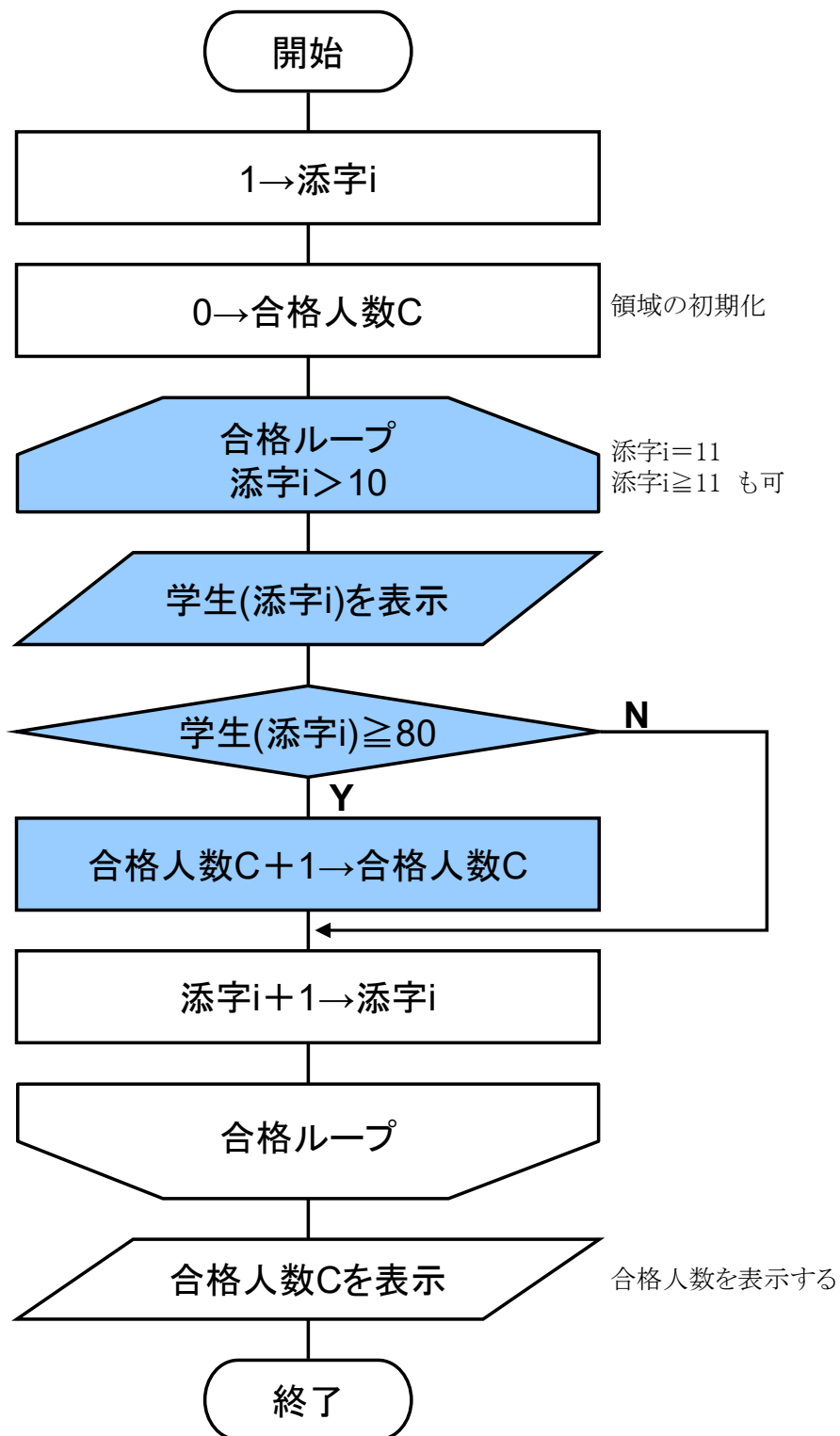
合格人数C

【補足】

※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)



演習2-6-3 配列③（オプション）

【問題】

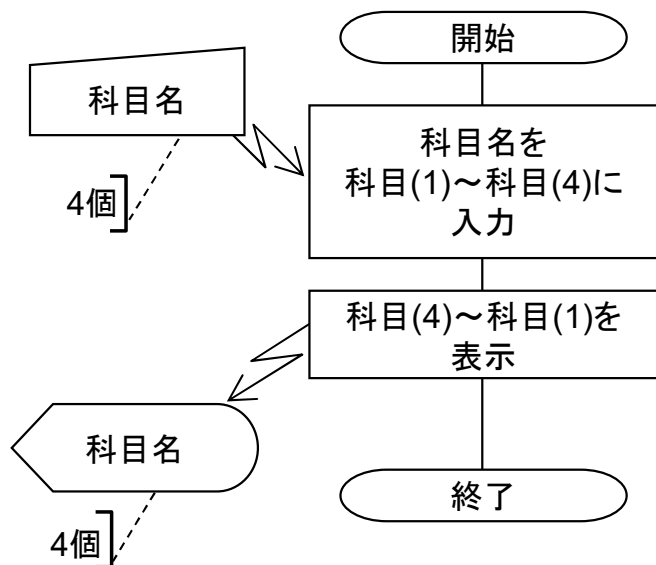
配列 科目(1)～科目(4)に科目名を入力し、逆順に表示します。

入力は科目(1)から科目(4)の順で、表示は科目(4)から科目(1)の順で行います。

フローチャートを作成してください。

【概要図】

【結果イメージ】



【データ領域】

科目(1)	科目(2)	科目(3)	科目(4)

--

添字i

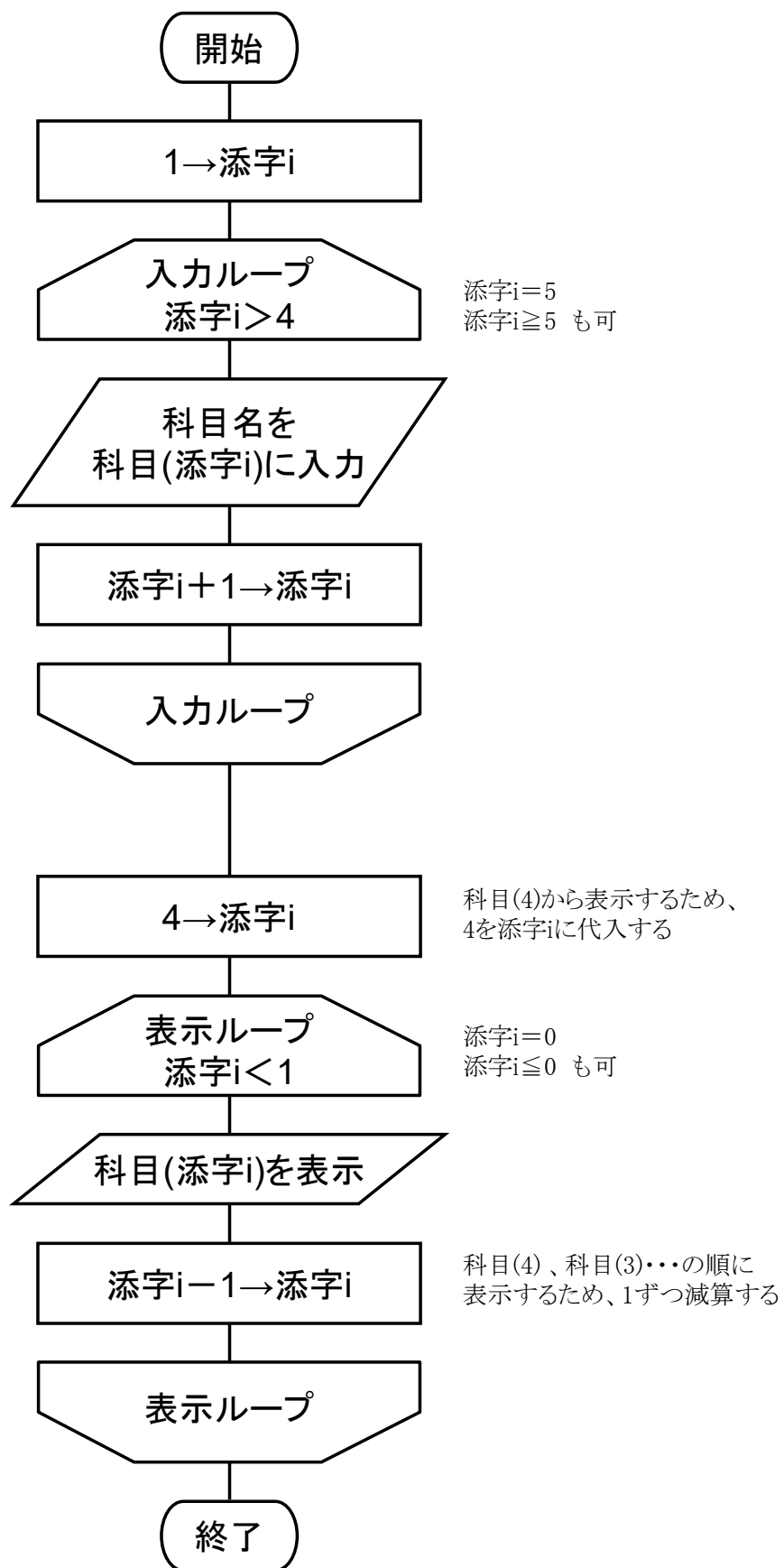
【補足】

繰り返しを使用すること。

※入力・表示・印刷のレイアウトは処理に含みません。

【フローチャート】

(解答例)



Note
