教科書p.98～99

31プログラムの基本

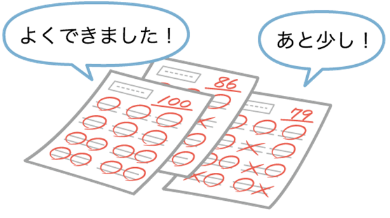
順次構造，分岐構造，反復構造を使ってプログラミングをしてみよう

自己評価：よくできた・できた・もう少し

☑KeyWord

　□変数　□変数名　□代入

テストの得点について，「よくできました」「あと少し」などといえる判断基準はなんだろう?　コンピュータでこの判断の処理を行う場合，どのような条件にすればよいか考えてみよう。



**１　変数と代入**

　(ア　　　　　　)とは，数値や(イ　　　　　　　)などの値に名前((ウ　　　　　　　))を付けたものである。(ウ)を使ってその値を(エ　　　　　)，変更することができる。Pythonでは，「＝」を使うことで，右辺の値(式の場合は計算結果)を左辺に割り当てることができる。これを(オ　　　　　)という。例えば，tokuten = 10 と記述すると，(ア) tokuten に整数10 が(オ)される。また，tenki = '晴れ' と記述すると，(ア) tenki に(イ)'晴れ' が(オ)される。

**２　順次構造のプログラム**

例題１　買い物で1000円札を出したときのお釣りを表示しよう。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 解答例 | | |
| ①  ②  ③ | (ア　　　　　　　　　)  (イ　　　　　　　　　　　　　　　)  (ウ　　　　　　　　　　) | nedanに700を代入する  otsuriに1000 - nedanの計算結果を代入する  otsuriの値を表示する |
|  |  | 出力　(エ　　　　　) |

　プログラムは，記述した順番通りに実行される。例題１では，行番号①，②，③の順に実行される。

**３　分岐構造のプログラム**

例題２　得点が80点以上かどうかで異なる文字を表示しよう。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 解答例 | | |
| ①  ②  ③  ④  ⑤ | (ア　　　　　　　　　)  (イ　　　　　　　　　　　)  　　(ウ　　　　　　　　)  (エ　　　　　　)  (オ　　　　　　　　) | tokutenに85を代入する  もしtokutenが80以上ならば  'A'を表示する  そうでなければ  'B'を表示する |
|  |  | 出力　(カ　　　　) |

　行番号②〜⑤のように，if～else～は，「もしifの後の条件が真ならばifの下の処理，そうでなければelseの下の処理」となる

**４　反復構造のプログラム**

例題３　番号を表示しよう。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 解答例１ | | |
| ①  ② | (ア　　　　　　　　　　　　　　)  (イ　　　　　　　　　　　　) | iを0から2まで1ずつ増やしながら  繰り返す  'No.' i + 1の値を表示する |
| 解答例２ | | |
| ①  ②  ③  ④ | (ウ　　　　　　)  (エ　　　　　　　　　)  　　(オ　　　　　　　　　　)  　　(カ　　　　　　　) | iに1を代入する  i < 4の間繰り返す  'No.' iの値を表示する  i + 1の結果をiに代入する |
|  |  | 出力　(キ　　　　　　　　　　　　　) |

　for文では，変数の値を変化させながら繰り返す。while文では，条件が満たされる限り繰り返す。

＜授業のまとめ・感想＞　　　　　※改善しようと感じたことや，より深く学びたいと思ったことも記入しよう。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 60 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 80 |