

めあて：配列とRandom関数を使いこなそう！

○**復習問題** 次の問題を Python コードで実行してみよう。（目標時間5分）

(1)変数 a に 10 という値を代入して a を表示させる。

(2)変数 b に 7、変数 c に 2 という値を代入して次の計算をさせる。

$$b + c, \quad b - c, \quad b \times c, \quad b \div c$$

(3)BMI を計算させる。（身長と体重の値はプログラム実行後に自分で入力する。）

$$BMI = \text{体重} \div (\text{身長} \times \text{身長})$$

(4)発展

偏差値を計算させる。（個人の得点と平均点はプログラム実行後に自分で入力する。）

$$\text{偏差値} = \frac{(\text{得点} - \text{平均値})}{\text{標準偏差}} \times 10 + 50$$

ただし、偏差値は「hensachi」、個人の得点は「tokuten」、平均点は「average」、標準偏差は「SD」という変数を用いること。

入力する数値: 個人の得点=75, 平均点=60, 標準偏=4

○**配列（リスト）とは？**

○**例題** 次のプログラムをコピペして実行してみよう。【主】（各2点×6 = 12点）

| 問題  | プログラム  |
|---|--|
| 例題1)<br>(1) scorelist = [64,100,78,80,72]<br>という配列を作成し、中身をすべて表示させる。 | scorelist = [64,100,78,80,72]<br>print(scorelist)<br>#方法①                |
|   | scorelist = [64,100,78,80,72]<br>for i in scorelist:<br>print(i)<br>#方法② |
| (2) scorelist = [64,100,78,80,72] の 100 を表示させる。                     | scorelist = [64,100,78,80,72]<br>print(scorelist[1])                     |

## ○Random 関数とは？

～使い方～

- ① ( ) ⇒ ランダムに配列の中の要素を選ぶ
- ② ( ) ⇒ ランダムにカッコ内の数字を選ぶ
- ③ ( ) ⇒ ランダムに配列の中の要素を並び替える

| 問題  | プログラム  |
|---|--|
| 例題 2)<br>(1)<br>fruits = ["りんご", "バナナ", "みかん", "ぶどう", "いちご"] という配列を作成し、この中からランダムに 1 つ果物を選ぶプログラムを作成する。 | import random # 「random 関数を使いますよ」という宣言。<br># 選択肢のリスト<br>fruits = ["りんご", "バナナ", "みかん", "ぶどう", "いちご"]<br># ランダムに 1 つ選ぶ<br>selected = random.choice(fruits)<br># 結果を表示<br>print("選ばれたフルーツ:", selected) |
| (2)<br>1 から 10 までのランダムな整数を生成するプログラムを作成する。   | import random<br>number = random.randint(1, 10)<br># 1 から 10 までのランダムな整数を生成<br>print("ランダムな数字:", number) # 結果を表示  |
| (3)<br>1～5 の数字をランダムに並び替えるプログラムを作成する。  | import random<br>numbers = [1, 2, 3, 4, 5]<br>random.shuffle(numbers) # リストをシャッフル<br>print("シャッフル後のリスト:", numbers) # 結果を表示   |

○課題1【知】（各2点×2=4点（減点法））

- (1) drinks = ["コーラ", "お茶", "ジュース", "コーヒー", "水"]という配列を表示させる。
- (2)(1)で使用した drinks という配列のうち、「水」だけを表示させる。

○課題2【思】（各3点×3=9点（減点法））

random 関数を利用して次の(1)~(3)のプログラムを実行せよ。

- (1) subjects = ["国語", "数学", "英語", "理科", "社会"]から今日取り組む科目をランダムに決める。
- (2)サイコロの1~6の番号をランダムに表示させる。
- (3) cards = ["A", "K", "Q", "J", "10"]という配列をランダムに並び替える。

**提出締め切り：次の情報の授業まで。リンクをクラスルームから提出すること。**