

## 第Ⅲ・Ⅳ編 クラス(課題演習)

課題演習 :      Kadai\_MakeTestData.py      Kadai\_MakeTestData\_AAA.py

概要 :

2000名の数学、英語、国語の試験結果についての問題を考える。

つまり、下記の**pass**の部分を作成する

```
import Kadai_MakeTestData_AAA as MakeData
```

```
class ALL_Theme():
```

```
    # ===== 2000人の名前、数学、英語、国語、出身地 =====
```

```
    def make_DataAAA(self, a1,a2,a3,a4,a5):
```

```
        self.NameList = a1 # 名前
```

```
        self.MathList = a2 # 数学
```

```
        self.EngList = a3 # 英語
```

```
        self.JpnList = a4 # 国語
```

```
        self.HomeList = a5 # 出身地
```

既に前の問題で求めている。

Kadai\_MakeTestData\_AAA.py

関数 : MakeDataAAA()

```
    # ===== 3科目総合(Max,Min) =====
```

```
    def cal_ALL_MaxMin(self):
```

```
        pass
```

```
    # ===== 平均値 =====
```

```
    def cal_ALL_Average(self):
```

```
        pass
```

```
# 2000人分の名前、数学、英語、国語、出身地を求める
```

```
a1, a2, a3, a4, a5 = MakeData.MakeDataAAA()
```

```
# オブジェクトを作成して、処理を行う。
```

```
obj = ALL_Theme()
```

```
obj.make_DataAAA( a1, a2, a3, a4, a5 )
```

```
obj.cal_ALL_MaxMin( ) # 総合点の最高点・最低点
```

```
obj.cal_ALL_Average( ) # ***** 平均値
```

**設問01: Kadai\_MakeTestData\_111.py**

3科目の最高・最低点数を求めるメソッド def cal\_ALL\_MaxMin(self): を求めなさい。

```
MaxALL = 0;      MinALL = 301;
NoMaxALL = []; NoMinALL = []
```

```
# ===== 3科目総合(Max,Min) =====
def cal_ALL_MaxMin(self):
    # ***** 最高点・最低点
    MaxALL = 0; MinALL = 301;
    # ***** 最高点・最低点のリスト番号
    NoMaxALL = []; NoMinALL = []

    # ***** 最高点・最低点とリスト中の番号
    for nn in range(0, 2000):
        ALL3 = self.MathList[nn]+self.EngList[nn]+self.JpnList[nn]

        

    print()
    print( "総合点の最高点・最低点 表示" )
    print()
    print( "  最高点数=", NoMaxALL[0] )
    for nn in range( 1, len(NoMaxALL) ):
        n1 = NoMaxALL[nn];
        name0 = "名前:" + self.NameList[n1];      math0 = "数学:" + str( self.MathList[n1] )
        eng0  = "英語:" + str( self.EngList[n1] ); jpn0 = "国語:" + str( self.JpnList[n1] )
        print("   %s %s %s %s" %(name0, math0, eng0, jpn0) )
    print()
    print( "  最低点数=", NoMinALL[0] )
    for nn in range( 1, len(NoMinALL) ):
        n1 = NoMinALL[nn];
        name0 = "名前:" + self.NameList[n1];      math0 = "数学:" + str( self.MathList[n1] )
        eng0  = "英語:" + str( self.EngList[n1] ); jpn0 = "国語:" + str( self.JpnList[n1] )
        print("   %s %s %s %s" %(name0, math0, eng0, jpn0) )
```

**設問02: Kadai\_MakeTestData\_222.py**

各科目の平均値を求めるメソッド def cal\_ALL\_Average(self): を求めなさい。

M\_AverageSum = 0 # 数学の合計

E\_AverageSum = 0 # 英語の合計

J\_AverageSum = 0 # 国語の合計

を求めて、平均

M\_Average = M\_AverageSum / len( self.MathList )

E\_Average = E\_AverageSum / len( self.EngList )

J\_Average = J\_AverageSum / len( self.JpnList )

を求める。

```
# ===== 平均値 =====
def cal_ALL_Average(self):
    M_AverageSum = 0 # 数学の合計
    E_AverageSum = 0 # 英語の合計
    J_AverageSum = 0 # 国語の合計

    # 各科目の合計を求める
    for nn in range( 0, len(self.NameList) ):
        aaa = MathList.sum(axis= 0 )

    M_Average = M_AverageSum / len( self.MathList )
    E_Average = E_AverageSum / len( self.EngList )
    J_Average = J_AverageSum / len( self.JpnList )
    # 表示
    print(); print(); print( "平均値" )
    print( "   数学:%6.2f" %M_Average, end=" " )
    print( "   英語:%6.2f" %E_Average, end=" " )
    print( "   国語:%6.2f" %J_Average)
```