

令和5年度島根県公立学校教員採用候補者選考試験問題

情報実技

1 / 6 枚中

実技試験要項

- (1) 制限時間は60分とし、「はじめ」の合図で開始、「やめ」の合図で終了する。
- (2) 試験員の指示で、画面上にあるエクセル形式のファイル名「R5\_情報.xlsx」を開き、シート名「Sheet1」のセルD1及び「Sheet2」のセルA1に受験番号を入力せよ。受験番号入力後、「R5\_情報〇〇〇〇〇〇」(〇〇〇〇〇〇は受験番号)のファイル名で、指示されたフォルダに名前をつけて保存せよ。  
なお、マイクロソフト・エクセルVBAは、試験が始まってからプログラム名の数字を受験番号に置き換えてから作成せよ。  
例 Sub j123456 () → Sub j 受験番号 ()
- (3) 問題文にしたがって、シート名「Sheet1」及び「Sheet2」、エクセルVBAマクロを作成せよ。
- (4) 試験終了後、試験員の指示で完成したファイルを上書き保存せよ。
- (5) 試験員の指示でシート名「Sheet1」及び問題2のグラフ、エクセルVBAマクロを印刷せよ。なお、印刷については、【印刷指示】に従って印刷せよ。

※ 指示があるまでは2枚以降を見ないこと。

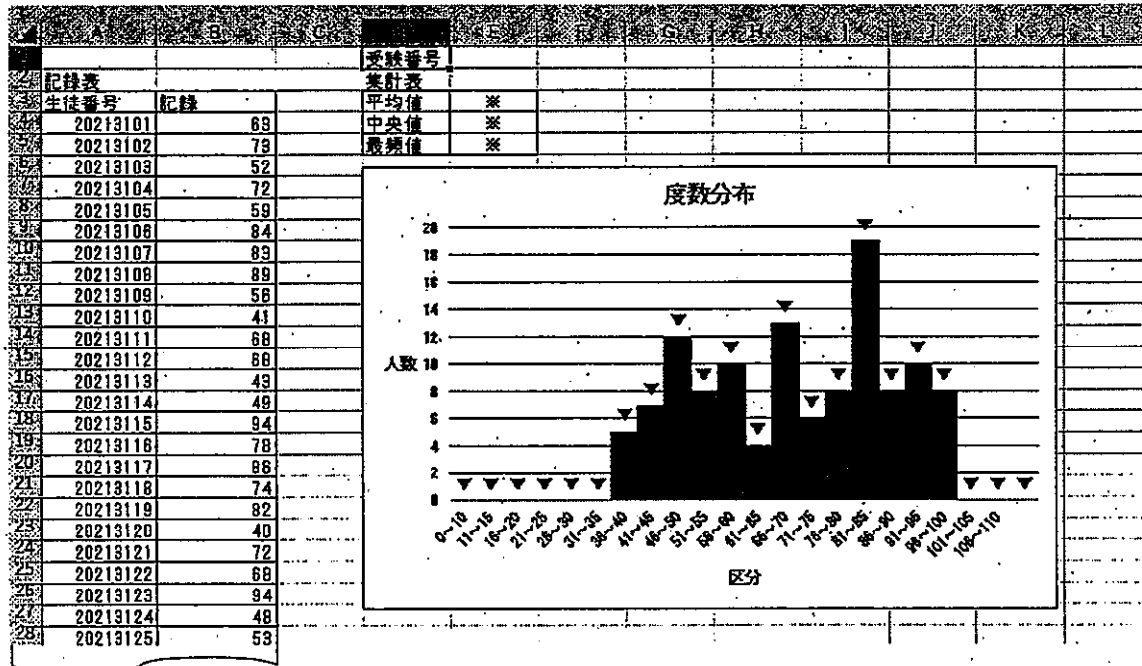
令和5年度島根県公立学校教員採用候補者選考試験問題

情報実技

2 / 6 枚中

問題1 シート名「Sheet1」は、ある高校のスポーツテストの垂直跳びの記録表である。後の【作成条件】にしたがって、シート名「Sheet1」を作成せよ。

【完成イメージ】



省 略

103	20213321	57
104	20213322	48
105	20213323	48
106	20213324	51
107	20213325	44
108	20213326	84
109	20213327	80
110	20213328	77
111	20213329	84
112	20213330	45
113	20213331	71
114	20213332	81
115	20213333	85
116	20213334	48
117	20213335	80
118	20213336	99
119	20213337	55
120	20213338	77
121	20213339	56
122		

令和5年度島根県公立学校教員採用候補者選考試験問題

情報実技

3 / 6 枚中

【作成条件】

1. 表の形式および体裁、グラフは、【完成イメージ】を参考にして設定する。
2. ※印の部分は、式や関数などを利用して求める。  
なお、「平均値」、「中央値」は、小数第2位まで表示
3. グラフは、記録表をもとに、グラフ作成のための領域を利用して度数分布グラフを作成する。
4. ▼印にデータのラベルを表示する。ただし、人数がない場合は非表示にする。
5. 軸目盛り、ラベル、タイトルは、【完成イメージ】のグラフと同じとする。

令和5年度島根県公立学校教員採用候補者選考試験問題

情報実技

4 / 6 枚中

問題2 ある授業で、先生が示した次の【完成イメージ例】をもとに、後の【プログラム条件】に従い、エクセルVBAマクロを利用して、モンテカルロ法による円周率計算のプログラム【作成したマクロ】を生徒が作成したが、実行するとエラーが表示されうまく動いてくれないと生徒が困っている。正常に動作するようエクセルVBAマクロを修正しなさい。また、【完成イメージ例】のように「Sheet2」に【表及びグラフ作成条件】に従い、表及びグラフを完成させなさい。（【完成イメージ例】の数値及びグラフは例であり、各自のエクセルVBAマクロ実行により異なったものとなる。）

【完成イメージ例】

実行回数	X	Y	原点からの距離
1	0.892574688	-0.528934645	1.098038704
2	-0.595983465	-0.534106731	0.786505664
3	-0.949127751	0.850707789	1.270115614
4	0.149865824	-0.884692182	0.896916230
5	-0.976820588	0.708139938	1.206495762
6	-0.197497644	0.846401118	0.966776491
7	-0.991487241	-0.785705950	0.876046960
8	-0.014998456	-0.225275040	0.225794711
9	-0.508782883	0.865159939	1.091046459
10	-0.951898071	0.159971714	0.965244591
11	0.117215097	0.241845028	0.288843383
12	0.259375173	-0.062775612	0.261085918
13	-0.899742204	0.812414408	1.207804788
14	0.428174068	0.248206615	0.485778087
15	0.158174996	0.202074766	0.256619066
16	-0.876097478	0.072592654	0.879095056
17	-0.540872998	0.477454424	0.721464932
18	0.269155580	-0.741042614	0.786380847
19	0.587886146	-0.472652674	0.754288871
20	0.905971404	0.056626320	0.910577278

(グラフ1)

【プログラム条件】

- 座標 (x, y) の値は、-1 ~ 1 までの乱数を発生させて決定する。
- 1000回試行する。
- 整数を扱う変数の型は、「Integer」とする。  
小数を扱う変数の型は、「Single」とする。
- 円の直径を「2」とする。
- 試行1回ごとに求めたデータを「Sheet2」のセルA列からセルD列に数値を記録する。
- セルB2に円周率を計算した結果を表示する。

令和5年度島根県公立学校教員採用候補者選考試験問題

情報実技

5 / 6 枚中

【作成したマクロ】(標準モジュールに作成している。)

Sub j123456()

Dim X, Y, D, i As Integer (Dim: 変数を宣言し、メモリ領域を割り当てます。)

Worksheets("Sheet3").Activate

Randomize (Randomize: 独立した乱数発生。乱数系列のリセット)

For i = 1 To 100

X = Rad \* 2 (Rad: 0以上1未満の乱数を発生)

Y = Rad \* 2

D = Sqr(X ^ 2 + Y ^ 2) (Sqr: 平方根 ^: べき乗)

Cells(i + 3, 1) = i

Cells(i + 3, 2) = X

Cells(i + 3, 3) = Y

Cells(i + 3, 4) = D

Next i

End Sub

令和5年度島根県公立学校教員採用候補者選考試験問題

情報実技

6 / 6 枚中

【表及びグラフ作成条件】

1. 【完成イメージ例】を参考に表の形式及び体裁を整える。

(小数点以下は9桁表示、端数処理不要)

2. 試行した数値をもとに、【完成イメージ例】中の「グラフ1」を参考にグラフを作成する。

なお、原点からの距離が1以下の場合と1より大きい場合とでドットの色を変えること。また、グラフの見た目が円になるようグラフの大きさを調整し、軸メモリ、凡例は「グラフ1」と同じとする。

3. グラフタイトルは、受験番号とする。

4. グラフを作成するために「Sheet2」に表を作成してもよい。

【印刷指示】

1. 用紙サイズはすべてA4版縦置きに印刷すること。

2. 「Sheet1」は、セルD1から集計表とグラフを印刷範囲に指定して、1枚に印刷すること。

3. 問題2は、グラフのみ印刷すること。ただし、「Sheet2」は印刷しなくてよい。

4. エクセルVBAマクロコードの印刷は、例のように設定せよ。印刷は複数枚可。

例

