

Ans 演習問題模範解答

各CHAPTER末にある、演習問題の解答です。ただし、ここに書かれている処理手順はあくまで一例です。多くの問題では、別の方法で処理することも可能です。どうぞ、いろいろと研究してみてください。

CHAPTER01 関数の基礎知識

問題01 参照範囲を別のワークシートに変更する(中級)

- ①セルC12をクリック
- ②数式バーに表示された数式「=SUM(C5:C11)」の「C5:C11」の部分をドラッグで選択
- ③参照する隣のワークシートのワークシート名を見出し(ワークシート名)をクリック
- ④隣のワークシートが表示されたら、参照する範囲をドラッグし数式を確定

▶セルC12に新たに入力される数式

=SUM(隣のワークシート名!C5:C11)

問題02 超難問！ ほとんど無限大 足し算ツール(上級)

- ①セルB4に「=B2+B3+QUOTIENT(C4,10)」の数式を入力
- ②セルB5に「=MOD(B4,10)」の数式を入力
- ③セルB4をC4:IU4にコピー、またセルB5をC5:IU5にコピー

▶たとえばセルIU4に入力される数式

=IU2+IU3+QUOTIENT(IU4,10)

▶たとえばセルIU5に入力される数式

=MOD(IU4,10)

CHAPTER02 \$の謎

問題01 とにかく！ 掛け算九九表を作る(初級)

- ①セルC3に次の数式を入力
- ▶セルC3に入力される数式
- ②セルC3の数式をセル範囲D3:K3にコピー
- ③セル範囲C3:K3の数式を、セル範囲C4:K11にコピー

▶たとえばセルK11に入力される数式

=K\$2*\$B11

→セル範囲C2:IU2の各セルに1つ目の数値の各桁が、また、セル範囲C3:IU3の各セルに2つ目の数値の各桁が入力されているものとした場合の解答。

→2行目の1~9は行だけ絶対参照、B列の1~9は列だけ絶対参照で。

→[F4]を使わず、直接\$を入力してもよい。

→セルH3の数式で、[列番号]は4、3、2となるので、この数値を補助的にセルC15、D15、E15に入力しておく。

→セルH3の数式で、コピーしたとき[範囲]の始まりが横方向にだけは動くようにする。つまりC\$10:\$F\$14のように列番号だけは相対参照。

→セルのふりがなの情報を「ひらがな」に設定すればPHONETIC関数で返す値もひらがなになる。

→空白(" ")を改行(CHAR(10))で置換。

問題02 累積を求める(中級)

- ①セルB3に「=SUM(B2:B2)」の数式を入力
- ②セルB3の数式の「B2」の部分を選択後、[F4]を押し「=SUM(\$B\$2:B2)」とする
- ③セルB3の数式をC3:P3にコピー

▶たとえばセルP3に入力される数式

=SUM(\$B\$2:P2)

問題03 1つの対照表を使って複数列のデータを連続して検索(上級)

- ①セルC15に4、D15に3、E15に2を入力
- ②セルH3に「=VLOOKUP(C3,C\$10:\$F\$14,C15)」と入力
- ③セルH3の数式を、セル範囲H4:H7にコピー
- ④セル範囲H3:H7の数式を、セル範囲I3:J7にコピー

▶たとえばセルJ7に入力される数式

=VLOOKUP(E7,E\$10:\$F\$14,E\$15)

CHAPTER03 文字列に負けない ー名字と名前は分けられるかー

問題01 カタカナをひらがなで表示する(初級)

- ①セル範囲B3:B7を選択
- ②「ふりがなの設定」ダイアログボックスを表示

Excel 2013/2010/2007の場合

Excel 2003/2002/2000の場合

[ホーム] タブ→の▼→[ふりがなの設定]

【書式】→【ふりがな】→【設定】

- ③ [ふりがな] タブ→「種類」で「ひらがな」を選択→[OK]をクリック
- ④ セルC3に次の数式を入力

▶セルC3に入力される数式

=PHONETIC(B3)

- ⑤セルC3の数式をセルC4:C7にコピー

問題02 スペースの位置で改行する(中級)

- ①セルC3に次の数式を入力(スペースは必ず全角にすること)
- ▶セルC3に入力される数式

=SUBSTITUTE(B3," ",CHAR(10))

- ②セルC3の数式をセル範囲C4:C7にコピー

▶セルC7に入力される数式

=SUBSTITUTE(B7," ",CHAR(10))

問題03 怪しげな…実用？翻訳システム(上級)

- ①セルC4に次の数式を入力

→セルC4の数式で、[文字列]は相対参照で「C3」、[検索文字列]は列だけ絶対参照で「\$A4」、同じく[置換文字列]も行だけ絶対参照で「\$B4」

→[文字列]を相対参照にするのがポイント

▶セルC4に入力される数式

```
=SUBSTITUTE(C3,$A4,$B4)
```

②セルC4の数式をセル範囲C5:C9にコピー

▶たとえばセルC9に入力される数式

```
=SUBSTITUTE(C8,$A9,$B9)
```

CHAPTER04 日時の操作を徹底マスター

問題01 純和風 漢数字時計(初級)

①セルB2に次の数式を入力する

▶セルB2の数式

```
= "只今"&TEXT(HOUR(NOW()), "[dbnum1]")&"時"&TEXT(MINUTE(NOW()), "[dbnum1]")&"分"でござる"
```

問題02 時間でワークシートの色が赤・青(中級)

①セルA1からドラッグし、セル範囲A1:I18を選択

Excel 2013/2010/2007の場合

- ② [ホーム] タブの [スタイル] で [条件付き書式] → 【新しいルール】 を選択
- ④ [数式を使用して、書式設定するセルを決定] を選択
- ⑤ [次の数式を満たす場合に値を書式設定] で次の数式を入力する

```
=HOUR(NOW())<12
```

- ⑥ [書式] ボタンをクリックして、[塗りつぶし] で青色を設定。
- ⑦ 同様に次の数式で、[塗りつぶし] で赤色を設定

```
=HOUR(NOW())>=12
```

Excel 2003/2002/2000の場合

- ② 【書式】 → 【条件付き書式】 を選択
- ③ [数式が] を選択し、次の数式を入力する

```
=HOUR(NOW())<12
```

- ④ [書式] ボタンをクリックして、[パターン] で青色を設定
- ⑤ [追加] ボタンをクリック
- ⑥ [条件2] で、同様に次の数式で、[パターン] で赤色を設定

```
=HOUR(NOW())>=12
```

問題03 完璧な！ 万年月間予定表(超上級)

①セル範囲A3:A33に「○月○日」の書式を設定(範囲を右クリック→【セルの書式設定】→[表示形式]→[日付]で「○月○日」を指定)

- ②セル範囲B3:B33に「aaa」の書式を設定(範囲を右クリック→【セルの書式設定】→[表示形式]→[ユーザー定義]で「aaa」を指定)
- ③セルA3およびセルB3に「=A1」と入力
- ④セルA4に次の数式を入力

▶セルA4に入力する数式

```
=A3+1
```

⑤セルB4に次の数式を入力

▶セルB4に入力する数式

```
=B3+1
```

- ⑥セル範囲A4:B4の数式を、セル範囲A5:B33にコピー
- ⑦セル範囲A31:B33に次の「条件付き書式」を設定

Excel 2013/2010/2007の場合

セル範囲A31:B33を選択→[ホーム]→[スタイル]の[条件付き書式]→【セルの強調表示ルール】→【指定の値より大きい】→[次の値より大きいセルを書式設定:]で「=DATE(YEAR(\$A\$1),MONTH(\$A\$1)+1,0)」を入力→[書式:]で「ユーザー設定の書式」を選択→フォントを白にする書式を設定

Excel 2003/2002/2000の場合

セル範囲A31:B33を選択→【書式】→【条件付き書式】で「セルの値が」「次の値より大きい」を選択し「=DATE(YEAR(\$A\$1),MONTH(\$A\$1)+1,0)」と入力→【書式】でフォントを白にする書式を設定

▶セルA31:B33に入力する条件書式

```
=DATE(YEAR($A$1),MONTH($A$1)+1,0)
```

CHAPTER05 「IF…」に挑戦！

問題01 同じデータを入れたらダメ！(初級)

①セルB2に次の数式を入力

▶セルB2に入力される数式

```
=IF(COUNTIF($A$2:$A$10,A2)>1,"重複有","")
```

②セルB2の数式をセル範囲B3:B10にコピー

▶たとえばセルB10に入力される数式

```
=IF(COUNTIF($A$2:$A$10,A10)>1,"重複有","")
```

問題02 心霊関数(中級)

- ①セルA4とA5に「あなたの年を…」[年の十の位の…]の説明文を入力
- ②セルA6、A7、A8、H7に次の数式を入力

▶セルA6の数式

=IF(H5<>"", "年の十の位の数から一の位の数引いた数を入れてみな→", "")

▶セルA7の数式

=IF(H6<>"", "あなたの年はね…ヒッヒッヒ", "")

▶セルA8の数式

=IF(H7<>"", "なんだね…悲しいねええええ ", "")

▶セルH7の数式

=IF(H6<>"", 5.5*H5+4.5*H6, "")

③各セルのフォントに適当な書式を設定

問題03 万年カレンダー（上級）

①B7:H10には「1」～「28」を、カレンダーの形式で入力

②セルA1に、次の数式を入力（現在のシリアル値）

▶セルA1の数式

=NOW()

③セルA2に、次の数式を入力（今月の1日のシリアル値）

▶セルA2の数式

=DATE(YEAR(A1),MONTH(A1),DAY(1))

④セルA3に、次の数式を入力（今月の最後の日のシリアル値）

▶セルA3の数式

=EOMONTH(A1,0)

⑤セルB6に、次の数式を入力（1日の曜日表示）

▶セルB6の数式

=TEXT(\$A\$2+B7-1, "aaa")

⑥セルB6の数式をC6～H6にコピー。（2日～7日の曜日表示）

▶たとえばセルH6の数式

=TEXT(\$A\$2+H7-1, "aaa")

⑦セルB11に、次の数式を入力（日があれば表示、なければ非表示）

▶セルB11の数式

=IF(29<=DAY(\$A\$3), 29, "")

⑧セルC11に、次の数式を入力（30日があれば表示、なければ非表示）

▶セルC11の数式

=IF(30<=DAY(\$A\$3), 30, "")

→A1に適当な日付データを入力すれば、その月のカレンダーが表示される。

→B7は1だから、B6の式は「=TEXT(\$A\$2,"aaa")」となり、現在の月の1日の曜日表示する。

→「=TEXT(\$A\$2 + △,"aaa")」で、△を1ずつ増やしている。

→つまり、セルA3の「現在の月の最後の日 =EOMONTH(A1,0)」が29以上なら表示。

⑨セルD11に、次の数式を入力（31日があれば表示、なければ非表示）

▶セルD11の数式

=IF(31<=DAY(\$A\$3), 31, "")

問題04 全自動！ 完全！ 実用！ 普通に使えるカレンダー（超上級）

①セルA1に次の数式を入力（今日のシリアル値）

=NOW()

②セルA2に次の数式を入力（今日を含む月の1日の日付）

=DATE(YEAR(A1),MONTH(A1),1)

③セルA3に次の数式を入力（今日を含む月の1日の曜日を表す数（日なら1、月なら2…））

=WEEKDAY(A2)

④セルA4に次の数式を入力（今日を含む月の最後の日）。

=DAY(EOMONTH(A1,0))

⑤セルC15:I20に次のように1～42の数字を入力

	C 列	D 列	E 列	F 列	G 列	H 列	I 列
15行	1	2	3	4	5	6	7
16行	8	9	10	11	12	13	14
17行	15	16	17	18	19	20	21
18行	22	23	24	25	26	27	28
19行	29	30	31	32	33	34	35
20行	36	37	38	39	40	41	42

⑥セルC7～I7に「日」「月」～「土」の文字を入力

⑦セルC8に次の数式を入力

=IF(C15-\$A\$3+1>=1,C15-\$A\$3+1, "")

⑧セルC8の数式を、セルD8:I8までコピー

⑨セルC8:I8の数式を、セルC9:I11にコピー

⑩セルC12に次の数式を入力

=IF(C19-\$A\$3+1<=\$A\$4,C19-\$A\$3+1, "")

⑪セルC12の数式を、セルD12:I12までコピー

⑫セルC12:I12の数式を、セルC13:I13にコピー

CHAPTER06 数学に負けない！

問題01 やってはいけない丁半博打（初級）

①セルA1およびB1に次の数式を入力する

▶セルA1およびB1に入力する数式

=INT(RAND()*6)+1

②セルC1に次の数式を入力する

▶セルC1に入力する数式

=IF(MOD(A1+B1,2)=0,"丁","半")

問題02 金種計算(中級)

①セルB4に次の数式を入力

▶セルB4に入力する数式

=INT(B2/B3)

②セルB5に次の数式を入力

▶セルB5に入力する数式

=B2-B3*B4

③セルC4に次の数式を入力

▶セルC4に入力する数式

=INT(B5/C3)

④セルC5に次の数式を入力

▶セルC5に入力する数式

=B5-C3*C4

⑤C4:C5をセル範囲D4:J5にコピー

問題03 山を描く(上級)

①セルB1に次の数式を入力

▶セルB1に入力する数式

=SIN(RADIANS(A1))*100

②セルC1に次の数式を入力

=REPT("＊",B1)

③セル範囲B1:C1をセル範囲B2:C37にコピー

CHAPTER07 マクロ入門

問題01 上のセルを即コピー(初級)

①コピー先のセル(たとえばセルE13)を選択

②マクロの記録を開始する

Excel 2013/2010/2007の場合

[表示] タブ→[マクロ] ボタン→[マクロの記録]

Excel 2003/2002/2000の場合

[ツール] → [マクロ] → [新しいマクロの記録] のメニューを選択

→QUOTIENTとMODを使う、あるいはINTとMODを使ってもできる。

→「*100」は*の数を多くするために掛けている。別に100以外の数字でもよい。

→[繰り返しの回数]は、小数部分を切り捨ててくれる。

→一度作業を行い、マクロとして記録する。

→小文字の「e」キーを押す。
→これでマクロの記録が開始される。

→必ず相対参照で記録すること。

→これでマクロが記録される。
[Ctrl] + [E]で上のセルがコピーされるようになった。

→①セル範囲G3:G12を選択し範囲内を右クリック→
[セルの書式設定]→[配置]タブ→
「折り返して全体を表示する」にチェックを入れる。

- ③「マクロの記録」ダイアログボックスで、「ショートカットキー」に[Ctrl] + [E]を登録する
- ④ [OK] をクリック
- ⑤ [相対参照] を選択する

Excel 2013/2010/2007の場合

[表示] タブの [マクロ] ボタン→[相対参照で記録] を選択

Excel 2003/2002/2000の場合

[相対参照] ボタンを凹んだ状態にする

- ⑥ [↑]を押す(たとえば最初セルE13が選択されていたら、アクティブセルがE12に移動)
- ⑦ [Ctrl] + [C]を押す
- ⑧ [↓]を押す
- ⑨ [Ctrl] + [V]を押す
- ⑩ [記録終了] のボタンをクリック

問題02 名前と金額を入れると1割引の計算結果が表示される(中級)

①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

a=InputBox("ありがとうございます お名前を入力してください")
b=InputBox("お買い上げ金額を入力してください")
MsgBox a & "様のお支払い金額は1割引きで" & Int(b * 0.9) & "円になります"

問題03 キーを押すとそのレコードだけ改行して印刷(上級)

- ①セル範囲G3:G12に「折り返して全体を表示する」ように設定
- ②セルA3をアクティブセルにする
- ③マクロの記録を開始する

Excel 2013/2010/2007の場合

[表示] タブ→[マクロ] ボタン→[マクロの記録]

Excel 2003/2002/2000の場合

[ツール] → [マクロ] → [新しいマクロの記録] のメニューを選択

- ④「マクロの記録」ダイアログボックスで、「ショートカットキー」に[Ctrl] + [E]を登録する
- ⑤ [OK] をクリック
- ⑥ [相対参照] を選択する

Excel 2013/2010/2007の場合

[表示] タブの [マクロ] ボタン→[相対参照で記録] を選択

Excel 2003/2002/2000の場合

[相対参照] ボタンを凹んだ状態にする

- ⑦セルG3を選択し、次の数式を入力する。

→CHAR (10) は改行

▶セルG3に入力する数式

=A3&CHAR(10)&B3&CHAR(10)&C3&CHAR(10)&D3&CHAR(10)&E3&CHAR(10)&F3

- ⑧セルG3のすべての行が表示されるように、行の高さを大きくする。
- ⑨セルG3を選択し、印刷対象を「選択した部分」として印刷
- ⑩セルG3の数式を削除
- ⑪セルG3の行の高さをもとに戻す
- ⑫セルA3をアクティブにする
- ⑬マクロの記録を終了する

Excel 2013/2010/2007の場合

[表示] タブの [マクロ] ボタン→【記録終了】を選択

Excel 2003/2002/2000の場合

メニューバーの【記録終了】ボタンをクリック

■CHAPTER08 とにかくセルに入力する

問題01 A、B、C…Zと順にアルファベットが入力できるのか？（初級）

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```
For y = 1 To 26
    Cells(y, 1) = Mid("ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ", y, 1)
Next
```

別解

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```
For y = 1 To 26
    Cells(y, 1) = Chr(64 + y)
Next
```

問題02 言葉をすべてつなげてダイアログボックスで表示（中級）

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```
言葉=Cells(1, 1)

For y = 1 To 9
    言葉 = 言葉 & Cells(y + 1, 1)
Next

MsgBox 言葉
```

問題03 掛け算九九の表を作る（上級）

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```
For y = 1 To 9
    For x = 1 To 9
        Cells(y, x) = y * x
    Next
Next
```

■CHAPTER09 オブジェクト、プロパティ、メソッドを知る

問題01 ユーザーに選ばせた色でセルを塗りつぶす（初級）

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```
iro = InputBox("塗りつぶす色を1～8から選んで入力してください")
Range("A1:J25").Interior.ColorIndex = iro
```

問題02 音声で案内、データを書き込み（中級）

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```
Application.Speech.Speak "May I have your name"
naae = InputBox("名前を入力してください")
Application.Speech.Speak "Thank you"
Range("A1").Value = "登録日時:" & Now & " 氏名:" & naae
```

問題03 「楽しいよ～」がランダムにアニメーションで大きく小さく（上級）

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```
For n=1 To 5
    y=Int(Rnd*10)+1
    x=Int(Rnd*5)+1

    Cells(y, x).Value="楽しいよ～"

    For s = 1 To 100
        Cells(y, x).Font.Size = s
    Next

    For s = 100 To 1 STEP -1
        Cells(y, x).Font.Size = s
    Next

    Cells(y, x).Value = ""

Next
```

なお、処理が早すぎて、文字が少しずつ拡大・縮小して見えない場合は、次のように CellsとNextの間にDoEvents (→P.286) の行を挿入する。


```

        :
    For s = 1 To 100
        Cells(y, x).Font.Size = s
        DoEvents
    Next

    For s = 1 To 100
        Cells(y, x).Font.Size = 101 - s
        DoEvents
    Next
    :

```

■CHAPTER10 ○○だったら××する

問題01 白色でなければ白色に、白色なら黒色に(初級)

①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```

If Range("A1").Font.ColorIndex<>2 Then
    Range("A1").Font.ColorIndex=2
Else
    Range("A1").Font.ColorIndex = 1
End If

```

問題02 私流 勝手な星占い！(中級)

①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```

a = InputBox("あなたの星座を入力してください")
b = InputBox("相手の星座を入力してください")

For y = 2 To 13
    If Cells(y, 1).Value = a Then
        For x = 2 To 13
            If Cells(1, x).Value = b Then
                Application.Speech.Speak Cells(y, x).Value
                MsgBox Cells(y, x).Value
            End If
        Next
    End If
Next

```

問題03 赤色の文字だけコピー(上級)

①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```

For y = 2 To 11
    For x = 1 To 5
        If Cells(y, x).Font.ColorIndex = 3 Then
            Cells(y, x + 6).Value = Cells(y, x).Value
            Cells(y, x + 6).Font.ColorIndex = 3
        End If
    Next
Next

```

■CHAPTER11 繰り返すマクロ

問題01 写真2枚を逆にズルズル動かす(初級)

①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```

For x = 1 To 300
    ActiveSheet.Shapes(1).Left = x
    ActiveSheet.Shapes(2).Left = 300 - x
    DoEvents
Next

```

問題02 受験生が気にする「偏差値」を入れる(中級)

①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```

std = WorksheetFunction.StDev(Range("c2:c21"))
ave = WorksheetFunction.Average(Range("c2:c21"))
For y = 2 To 21
    Cells(y, 4).Value = (Cells(y, 3).Value - ave) * 10 / std + 50
Next

```

②セル範囲C2:C21の小数点以下の表示桁数を1桁にする

問題03 すべてのワークシート名を入力する(上級)

①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する

```

y=1
For Each w In Worksheets
    Worksheets("Sheet1").Cells(y,1)=w.Name
    y=y+1
Next

```

■CHAPTER12 何かの動作で始まる不思議なマクロ

問題01 ダブルクリックで「痛いよ！」の文字が2倍サイズで表示される(中級)

①ワークシートに対する「BeforeDoubleClick」イベントのイベントマクロを次のように作成

→ Private～の行は、実際は改行しないで1行に入力されている。

```
Private Sub Worksheet_BeforeDoubleClick(ByVal Target As Range,
Cancel As Boolean)
    Target.Value = "痛いよ!"
    Target.Font.Size = Target.Font.Size * 2
End Sub
```

問題02 クリックすると見える(上級)

- ①セル範囲B2:E5に記号を入力し、適当な書式に編集
- ②セル範囲B2:E5を選択し、この範囲の文字色を白色に変更(記号が白色になって消える)
- ③セル範囲B2:E5以外のセルをクリックしておく
- ④ワークシートに対する「SelectionChange」イベントのイベントマクロを次のように作成

▶ Sheet1に設定する「SelectionChange」のイベントマクロ

```
Private Sub Worksheet_SelectionChange(ByVal Target As Range)
    Target.Font.ColorIndex = 1
End Sub
```

CHAPTER13 端を知る

問題01 データの行数を知る(初級)

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する。

```
MsgBox ActiveCell.End(xlDown).Row-ActiveCell.End(xlUp).Row + 1
```

問題02 領域の四隅のセルを赤・青・緑・紫色で塗る(中級)

- ①標準モジュールを挿入し、次のマクロを作成する。

```
Sub 領域の四隅のセルを赤_青_緑_紫色で塗る()
    ActiveCell.End(xlUp).End(xlToLeft).Interior.Color = vbRed
    ActiveCell.End(xlDown).End(xlToLeft).Interior.Color = vbBlue
    ActiveCell.End(xlUp).End(xlToRight).Interior.Color = vbGreen
    ActiveCell.End(xlDown).End(xlToRight).Interior.Color = vbMagenta
End Sub
```

→ 一番下のセルの行番号から、一番上の行番号を引いて1足している。