初年次教育コンピュータ基礎タイピング&Excel 編

全2回でお送りするコンピュータ基礎編内容は以下の通り

- ・第1回 → タイピング&Excel編!
- ·第2回 → PowerPoint編!

■タイピング

皆さんは入学して 2 か月ほど経ちました。ぼちぼちパソコンに触るのが慣れ始めているのではないでしょうか。

実はまだタイピング慣れてなくて…というタイピングを鍛えたい人は下記のサイトで練習 してみてください!

・マイナビ(どの指で押したらいいかを表示してくれます。ホームポジションがわからない 人どうぞ)

無料タイピング教材 | マナビジョン | Benesse の大学・短期大学・専門学校の受験、進学情報

・寿司打(タイピング界隈では一番有名?)

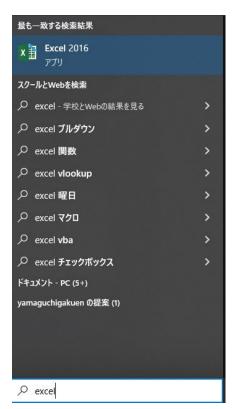
寿司打 (typingx0.net)

■ MicroSoft Excel

- ・そもそも Excel とは?
- →Microsoft Excel(マイクロソフト・エクセル)は、マイクロソフト社が Windows、macOS、iOS および Android 向けに開発販売している。 表計算からグラフ作成、データ管理まで様々な機能を兼ね備えた統合型の表計算ソフトです。主にできること、特徴は次の通り
 - ◆ 表の計算・作成
 - ◆ グラフの作成
 - ◆ データの管理
 - ◆ データの分析

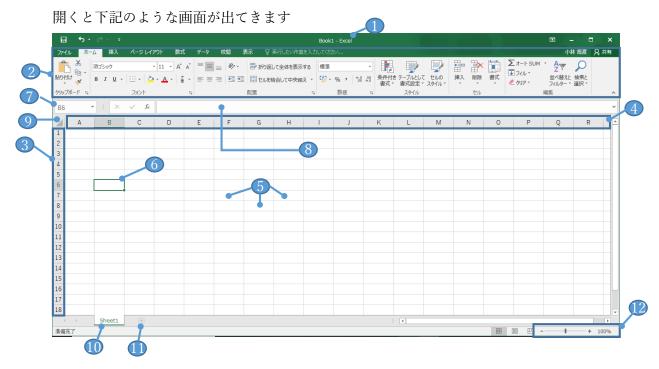
■Excel の画面構成

まずは左下の検索バーで excel と検索し、ダブルクリックで開く



開いたら空白のブックをダブルクリック





①タイトルバー

ブック名(ファイルの名前)とアプリ名が 表示されている

②リボン

Excel で実行できる多くの機能がタブ分けされています。

③行番号

シートの行番号を示します。行番号[1]から行番号[1048576]まであります。

④列番号

シートの列番号を示します。列番号[A]から列番号[XFD]まであります。

(5)セル

列と行が交わる一つ一つのマスのことで す。列番号と行番号で位置を表します。

⑥アクティブセル

処理対象になっているセルのこと。

⑦名前ボックス

アクティブセルの位置などが表示される。

⑧数式バー

アクティブセルの内容が表示される。

⑨全セル選択ボタン

シート内全てセルを選択するときに使用

⑪シート見出し

シートを識別するための見出し

①新しいシート

新しいシートを挿入するときに使用

⑫ズーム

シートの表示倍率を変更するときに使用

皆さんには練習として下記のような表を作っていただきます。

	-		_
	2017年降2	k量データ	
			単位:mm
都市名	A市	B市	C市
1月	48.4	25.9	55.6
2月	55.2	51.4	70.1
3月	30.3	45.5	33.8
合計	133.9	122.8	159.5
平均	44.6	40.9	53.2

この表を作るために必要な操作は

- ①値の入力
- ②オートフィル
- ③罫線を引く
- ④計算および関数を使う
- ⑤表示形式の変更(桁数調整)
- ⑥文字の大きさ(フォント)、配置の設定

①値の入力

値の入力の前に Excel で使用できるデータの種類を知っておく必要があります。 Excel には下記のようなデータの種類が存在します。

数值	数値だけで構成されるデータ、四則演算や各種計算に使用可能です。
文字列	アルファベットやひらがな、カタカナ、漢字、記号など。計算処理に使
	用できないデータ全般を指します。
日付・時刻	Excel の日付・時刻は数値データの一種(シリアル値)です。日付データは
	1900年1月1日を「1」とし、一日経つごとに1ずつ増えていく整数の
	データです。
	また、時刻のデータは深夜 0 時を「0」、昼の 12 時を「0.5」、24 時間後
	の翌日 0 時(24 時)を「1」とする小数データです。 1 時間の長さは 24 分
	の1、1分の長さはさらにその 60 分の1にあたる少数で表されます。

論理值	TRUE または FALSE のいずれかのデータを表すデータです。値として
	セルに入力が可能ですが、実際は IF 関数の条件判定などに使用される
	ことがほとんどです。TRUE は「1」、FALSE は「0」と等価であるため
	数式の中で論理値を数値に変換することが可能である。
エラー値	数式の結果が不適切だった際に表示されるデータです。数式の記述に問
	題があった場合にその問題の種類を示してくれます。

データの種類も知ったところでデータを打ち込んでいきます。

■文字列の入力

ではB3セルに「都市名」と入力してみてください。

入力ができたら名前ボックスに「B3」、数式バーに「都市名」が表示されてるのを確認してください。このように名前ボックスにはアクティブセルの位置が、数式バーにはデータが表示されます。

ВЗ		- : X	✓ f _x	都市名
4	Α	В	С	D
1				
2				
3		都市名	_	
4				
_				

Enter キーを押すと入力が確定され、一つ下のセル B4 に移動します。また文字が左詰めで表示されているのを確認してください。

Shift キー押しながら Enter キーを押すと上のセルに移動します 入力中に→または←を押すと入力を確定してそれぞれの方向に移動できます。

4	Α	В	С	
1				
2				
3		都市名		
4				
5				

では入力の方法もわかったところで下記のように入力してみてください。

	Α	В	С	D	E	F
1		2016年降2	k量データ			
2					ミリメート	・ル
3		都市名	А市	B市	C市	
4		1月				
5						
6						
7		合計				
8		平均				
0						

ツ川岬 よ り セッハ ハ		列幅より長い入力	
---------------	--	----------	--

列幅より長い文字列の入力をすると下記のように表示されます

●隣のセルにデータがない場合

●隣のセルにデータがある場合

列幅を超える部分は隣のセルに表示される。列幅を超える部分は表示されない。

1	В	С	D		В	С	D
	2016年降2	k量データ			2016年降7	hogehoge	

В	С	D
2016年降2	hogehoge	

	2 . 10 / 12 1 2	Irri 2 20 S		m 1 1 71.77 - 12 3
セル囚で改行し	したい場合け alt キ	ミー押したがら	Enter キーを打	申すと改行できる。

■数値の入力

続いては数値の入力を行なっていきます。

C4セルに「48.4」と入力してみましょう。

Enter で入力を確定させると右詰めで数値が表示されているのを確認してください。

	Α	В	С	D	Е	F
1		2016年降2	k量データ			
2					ミリメート	・ル
3		都市名	A市	B市	C市	
4		1月	48.4			
5						
6						
7		合計				
8		平均				

確認ができたら下記のようにデータを入力していってください。

	Α	В	С	D	Е	F
1		2016年降7	k量データ			
2					ミリメート	ル
3		都市名	A市	B市	C市	
4		1月	48.4	25.9	55.6	
5			55.2	51.4	70.1	
6			30.3	45.5	33.8	
7		合計				
8		平均				

②オートフィル機能

オートフィル機能とはセル右下の■(フィルハンドル)を使って連続性のあるデータを隣接するセルに入力する機能です。

今回はオートフィルを使って、B4 セルの「1月」もとに「2月」「3月」と連続するデータを入力していきます。

B4 セルを選択してマウスポインターをセル右下に合わせます。マウスポインターの形が**十**のマークに変わったら、B6 のセルまでドラッグします。

	А	В	С	D	E	
1		2016年降2	k量データ			
2					ミリメート	ル
3		都市名	A市	B市	C市	
4		1月	48.4	25.9	55.6	
5			55.2	51.4	70.1	
6			30.3	45.5	33.8	
7		合計	3月			
8		平均				
_						

そうすると連続されたデータが入力できます。

- 4	Α	В	С	D	Е	Е
4	A	_	_	U	L	- 1
1		2016年降7	K量データ			
2					ミリメート	・ル
3		都市名	A市	B市	C市	
4		1月	48.4	25.9	55.6	
5		2月	55.2	51.4	70.1	
6		3月	30.3	45.5	33.8	
7		合計	=			
8		平均				
0						

データの修正

修正方法は上書き修正と編集状態の修正の二つが存在します。

・セルを上書きで修正

E2 セルの「ミリメートル」を「単位:mm」に上書き修正しましょう。

E2 セルを選択、「単位:mm」と入力し、Enter を押して確定するとデータが修正されます。

\boldsymbol{A}	А	В	С	D	Е
1		2016年降2	k量データ		
2					単位:mm
3		都市名	Α市	B市	C市
4		1月	48.4	25.9	55.6
5		2月	55.2	51.4	70.1
6		3月	30.3	45.5	33.8
7		合計			
8		平均			

・編集状態での修正

セル内容の一部分を修正したいときは対象のセルを編集できる状態にしてデータを修正します。

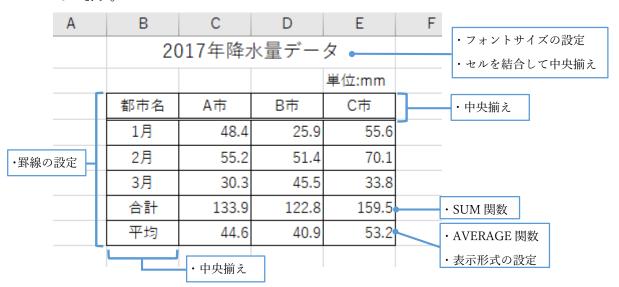
B1 セルの「2016 年降水量データ」を「2017 年降水量データ」に修正します。

B1 セルをダブルクリックします。編集状態になりセル内にカーソルが表示されます。

「2016」を「2017」に修正してください。Enter を押して変更を確定してください。



ではここでもう一度完成形を見ておきましょう。残りの設定する必要のあるものを記述しています。

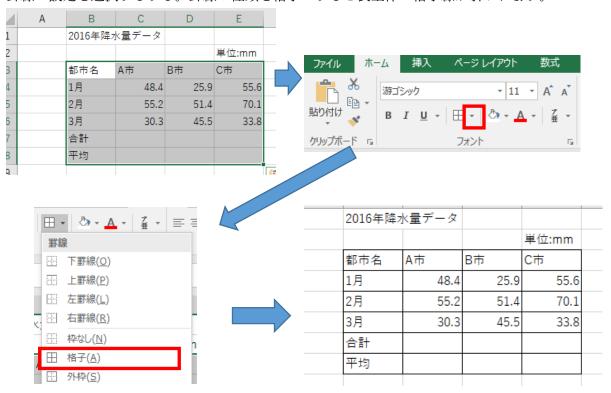


③罫線の設定

セルの周囲に罫線を設定できます。罫線を設定すると、セルの区切りが明らかになります。 ではまず、表全体に格子線を引く、その後、表の項目名の下に二重線を引いていきましょう。

・表全体に格子線を引く

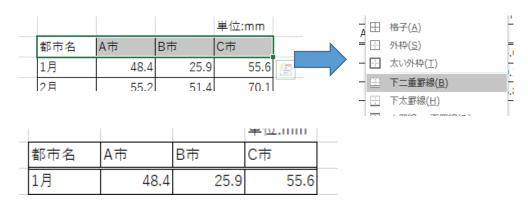
B3:E8 セルを選択します。リボンにある「ホームタブ」を選択し、フォントグループから 罫線の設定を選択するする。罫線の種類を格子にすると表全体に格子線が引かれます。



・表の項目名の下に二重線

上記の手順と同様に

B3:B8 セルを選択して、項目名の下に二重線を引いていく。



④数式、関数の入力

●数式を扱う

数式を使うと入力されている値を元に計算を行ってくれます。計算を行いたい場合は先頭に「=」を入力しおく必要がある。「=」がないと計算にならず、ただの文字列として認識さます。Excel での数式計算の多くはセルを参照しながら演算記号を使って入力していきます。C7 セルで下記のように入力して A 市の降水量を求めて確定させてください。

C6	•	: ×	✓ f _x	=C4+C	5+C6
4	Α	В	С	D	E
1		2016年降7	水量データ		
2					単位:mm
3		都市名	A市	B市	C市
4		1月	48.4	25.9	55.6
5		2月	55.2	51.4	70.1
6		3月	30.3	45.5	33.8
7		合計	=C4+C5+	C6	
8		平均	<u> </u>		
q					

C8	*	: ×	√ f _x		
4	Α	В	С	D	Е
1		2016年降7	k量データ		
2					単位:mm
3		都市名	A市	B市	C市
4		1月	48.4	25.9	55.6
5		2月	55.2	51.4	70.1
6		3月	30.3	45.5	33.8
7		合計	133.9		
8		平均			
0					

●関数を扱う

「関数」とはあらかじめ定義されている数式のことです。演算子記号を使って数式を入力 する代わりにカッコ内に必要な引数を指定することによって計算を行います。

= 関数名(引数1,引数2,……)

- ①関数も数式なので「 = 」が必要です。
- ②使う関数名が必要です。Excel には便利な関数がたくさん用意されています。
- ③引数を()で囲みます。各引数はカンマで区切ります。関数の種類によって指定する引数の数やデータ型は異なります。

関数の種類	関数の簡単な説明
SUM	数値の合計を計算する関数
AVRAGE	平均値を計算する関数
IF	特定の数値を基準に分類する関数
VLOOKUP	指定した範囲の中から検索条件に一致したデータを検索し、取り
	出してくれる関数
COUNTA	データの個数を集計する関数

ほかにも関数が用意されていますが今回は SUM と AVERAGE 関数を使っていきます。

■合計を求める SUM 関数

SUM 関数を使用すると合計を求めることができます。先程の例ではセルーつずつを入力して合計を計算していました。これがもし、データ数が 100 件や 1000 件だと考えたとすると恐ろしいですね…。そんな時は SUM 関数を使用します。

・A 市の 1,2,3 月の降水量の合計を求める

先ほど降水量の合計を求めましたが一度削除しておきます(SUM 関数を使うため)削除したらのそのまま C7 セルを選択しておきます。

ホームタブ右側、編集グループ内の∑オート SUM 右にある▼クリック。

合計を選択します。Enter キーで確定します。



B市、C市の降水量の合計 A市と同じように出してください。といいたいところですが、実を言うと B市と C市の合計は簡単に求めることができます。

それは少し前にした**オートフィル機能**を使用することです。

C7 セルを選択、セル右下にカーソルを合わせて E7 セルまでドラッグする。

	C7 5.9	位:mm		都市名	A市 48.4	B市	単位:mm C市 55.6
8.4 25	5.9	55.6					
			=	1月	48.4	25.0	EE 6
5.2 51	1.4	70.1				25.5	0.00
		70.1		2月	55.2	51.4	70.1
0.3 45	5.5	33.8		3月	30.3	45.5	33.8
3.9			-	合計	133.9	122.8	159.5
T				平均			
	3.9	3.9.	3.91		3.9. 合計 平均		7.1 2333 2233

オートフィル機能はこのように関数に対しても正しく動作します。便利なのでぜひ使って みてください。

■平均を求める AVERAGE 関数

AVERAGE 関数を使用すると平均値を求めることができます。合計値は先ほどの SUM 関数で求めることができますが、その後データ数を数えるのはめんどくさいですよね。そんな時には AVERAGE 関数です。

·A市の1,2,3月の降水量の平均を求める。

C8 セルを選択。

ホームタブ右側、編集グループ内のΣオート SUM 右にある▼クリック。

今回は平均を選択。

AVRAGE 関数内の引数を正しい選択範囲 $C4:C7 \rightarrow C6$ に変更する(合計値が含まれているため)。

都市名	A市	B市	C市	都市名	Α市	B市	C市
1月	48.4	25.9	55.6	1月	48.4	25.9	55.6
2月	55.2	51.4	70.1	2月	55.2	51.4	70.1
3月	30.3	45.5	33.8	3月	30.3	45.5	33.8
合計	133.9	122.8	159.5	合計	133.9	3R x 1C ² .8	159.5
平均	=AVERAGE(C4:C7)		平均	=AVERAG	E(C4:C6)		
	AVERAGE(数値1 , [数値2],)				AVERAGE	(数値1,[数値	直2],)

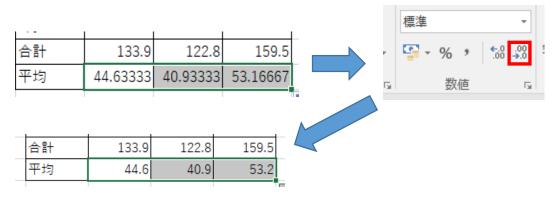
平均が下記のようになる、後は先ほどのようにオートフィルを行い B,C 市の平均も出す。

1月	48.4	25.9	55.6	1月	48.4	25.9	55.6
2月	55.2	51.4	70.1	2月	55.2	51.4	70.1
3月	30.3	45.5	33.8	3月	30.3	45.5	33.8
合計	133.9	122.8	159.5	合計	133.9	122.8	159.5
平均	44.63333			平均	44.63333	40.93333	53.16667

⑤表示形式の変更

セルに「表示形式」を設定すると、シート状の見た目を変更できます。例えば。数値に3桁 区切りカンマを付けて表示したり、小数点以下の桁数をそろえたりして、数値を読み取りや すくできます。表示形式を設定しても、セルに格納されている元の数値は変更されません。

- ・「平均」の数値を小数第一位までの表示に変更します。
- ①C8:E8 セルを選択する。
- ②ホームタブの数値グループの小数点以下の表示桁数を減らすボタンを4回クリックする ※小数第一位までの表示の時は小数第二位で四捨五入されています。



表示形式は表示桁数以外にも、カンマで区切ることや通貨表示、パーセント表示などができる。以下は全て数値 1000 をもとにそれぞれ表示形式を変更したものである。

	1000
通貨表示	¥1,000.00
3桁区切り	1,000
パーセント表示	100000%

⑥文字の大きさ (フォント)、配置の設定

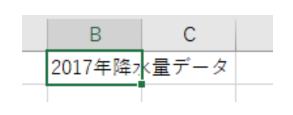
■文字の設定

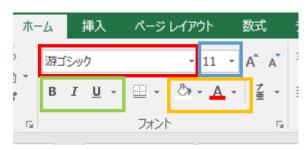
初期設定では、入力したデータのフォントは「游ゴシック」、フォントサイズは「11」ポイントになっています。フォントやフォントサイズは変更できます。

タイトルの「2017 年降水量データ」のフォントを好きなものに変更してみます。また、フォントサイズは「14」ポイントに設定します。

B2 セルを選択します。

ホームタブ、フォントグループの赤枠でフォントの設定、青枠が大きさの設定です。 緑枠は左から太字、斜体、下線の設定。橙枠は背景色と文字色の設定です。 自由に試してみてください。





■配置の設定

データを入力すると、文字列はセル内で左揃え、数値はセル内で右揃えの状態で表示されます、セル内の文字列の配置は変更できます。

・中央揃え

項目名を中央揃えにする。まずは下記のように項目名を選択。ctrl キーを押しながら選択すると複数することができます。ホームタブ、配置グループにある中央揃えを選択する。

			∓ ₩.1111111
都市名	A市	B市	C市
1月	48.4	25.9	55.
2月	55.2	51.4	70.
3月	30.3	45.5	33.
合計	133.9	122.8	159.
平均	44.6	40.9	53.



このようにできていたら正解

都市名	A市	B市	C市	
1月	48.4	25.9	55.6	
2月	55.2	51.4	70.1	
3月	30.3	45.5	33.8	
合計	133.9	122.8	159.5	
平均	44.6	40.9	53.2	

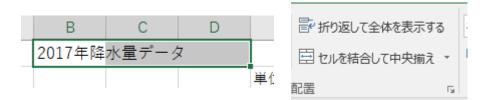
・セルを結合して中央揃え

複数セルを結合して、文字列をその結合したセルの中央に配置できます。

セル範囲「B1:E1」を結合して、タイトル「2017 年降水量データ」を結合したセルの中央に配置していきます。

B1:E1 セルを選択します。

ホームタブ、配置グループにあるセルを結合して中央揃えを選択する。



遂に完成おめでとう!

Α	В	С	D	Е	F
	20)17年降2	水量デー	タ	
	都市名	A市	B市	C市	
	1月	48.4	25.9	55.6	
	2月	55.2	51.4	70.1	
	3月	30.3	45.5	33.8	
	合計	133.9	122.8	159.5	
	平均	44.6	40.9	53.2	

------セル結合の注意点------

セル結合によっておこる弊害があります。

- ①結合の際に先頭以外のセルのデータが失われる
- ②並べ替えができない。
- ③コピー&ペーストができない。
- ④正しく選択できない。

これらが起こりうる可能性があるのでデータ部分でセル結合を行うのは慎重にしましょう

課題①

下記のような表を作成してみてください。

週勤務時間は SUM 関数を週給は数式、参照を用いて、直接値を打つのは NG。

日付の欄は打ち直しをするのではなく、右クリックで表示形式の変更で変えてください。

	А	В	С	D	Е	F	G	Н	1
1	アルバイ	卜週休計算							
2									
3	名前	時給	9月4日	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	週勤務時間	週給
4	42 811	H41VD	月	火	水	木	金	/型到//分时间	시크 자리
5	工藤新一	¥1,350	7.0	7.0	7.5	7.0	7.0	35.5	¥47,925
6	グリムジョー ジャガージャック	¥1,150	5.0		5.0		5.0	15.0	¥17,250
0	ラインハルト	V4 050			7.0		0.5	20.0	V27 500
7	ヴァンアストレア	¥1,250	5.5	5.5	7.0	5.5	6.5	30.0	¥37,500
8	坂田銀時	¥1,100			6.0	6.0		12.0	¥13,200
9	ロイドフォージャー	¥1,650	7.5	7.5	7.5	7.5		30.0	¥49,500
10	範馬勇次郎	¥2,000	4.0	4.5	·	6.5	5.0	20.0	¥40,000
11	うちはサスケ	¥1,100		4.5	·	6.5	·	11.0	¥12,100
10									

課題②

先ほどの課題①をコピーして個人の給料欄を削除し、全員一律の給料を元とするアルバイト週休表を完成させなさい。なお、時給は B3 セルを参照し、H7 セル以降の週給はオートフィル機能を使用して作成しなさい。

	А	В	С	D	Е	F	G	Н
1	アルバイト	週休計算	Ī					
2								
3	給料	¥1,300						
4								
5	名前	9月4日	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	週勤務時間	週給
6	72 81	月	火	水	木	金	/型到//为 时间	火型 小口
7	工藤新一	7.0	7.0	7.5	7.0	7.0	35.5	¥46,150
	グリムジョー	5.0		5.0		5.0	15.0	¥19,500
8	ジャガージャック							
9	ラインハルト ヴァンアストレア	5.5	5.5	7.0	5.5	6.5	30.0	¥39,000
10	坂田銀時			6.0	6.0		12.0	¥15,600
11	ロイドフォージャー	7.5	7.5	7.5	7.5		30.0	¥39,000
12	範馬勇次郎	4.0	4.5		6.5	5.0	20.0	¥26,000
13	うちはサスケ		4.5		6.5		11.0	¥14,300
4.4								

ヒント、おそらく下記のようにうまくいかないと思います。絶対参照と相対参照を検索して みてください。

	^	ט	·	U	L	1	ŭ	- 11
L	アルバイト							
2								
3	給料	¥1,300						
Ļ								
)	名前	9月4日	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	週勤務時間	週給
;	有別	月	火	水	木	金	週期新时间	是市口
7	工藤新一	7.0	7.0	7.5	7.0	7.0	35.5	¥46,150
	グリムジョー	5.0		5.0		5.0	15.0	¥0
3	ジャガージャック	3.0		5.0		5.0	15.0	+0
	ラインハルト	5.5	5.5	7.0	5.5	6.5	30.0	#######
)	ヴァンアストレア	5.5	5.5	7.0	5.5	0.5	30.0	*********
0	坂田銀時			6.0	6.0		12.0	#VALUE!
1	ロイドフォージャー	7.5	7.5	7.5	7.5		30.0	¥210
2	範馬勇次郎	4.0	4.5		6.5	5.0	20.0	¥100
3	うちはサスケ		4.5		6.5		11.0	¥61
Λ								F

課題③

基本給+ランクに応じて、週給を求める表を作成しなさい。

	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	1
1	アルバイト	アルバイト週休計算							
2									
3	給料	¥1,000							
4									
5	名前	ランク	9月4日	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	週勤務時間	週給
6	<u>√□ 81</u>	///	月	火	水	木	金	胆韧带时间	火型小口
7	工藤新一	Α	7.0	7.0	7.5	7.0	7.0	35.5	¥31,950
8	グリムジョー ジャガージャック	В	5.0		5.0		5.0	15.0	¥15,000
	ラインハルト	С	5.5	5.5	7.0	5.5	6.5	30.0	¥31,500
9	ヴァンアストレア 坂田銀時	D			6.0	6.0		12.0	¥13,200
11	ロイドフォージャー	E	7.5	7.5	7.5	7.5		30.0	¥34,500
	範馬勇次郎	F	4.0	4.5		6.5	5.0	20.0	¥26,000
13	うちはサスケ	G		4.5		6.5		11.0	¥16,500
1.4									

ランクはこのようにプルダウンメニューになっている。

5	名前	ランク	9月4日	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	週勤務時間	週給
6	יים 🗗	///	月	火	水	木	金	N크 3/1/25 바닷 [F]	人工小口
7	工藤新一	Α	7.0	7.0	7.5	7.0	7.0	35.5	¥31.950
	グリムジョー	В	5.0		5.0		5.0	5.0	¥15,000
8	ジャガージャック	•]	₹		5.0		5.0	.5.0	+15,000
	ラインハルト	A B	5.5	5.5	7.0	5.5	6.5	30.0	¥31,500
9	ヴァンアストレア	С	5.5	5.5	7.0	5.5	0.5	30.0	+31,500
10	坂田銀時	D E			6.0	6.0		12.0	¥13,200
11	ロイドフォージャー	F G	7.5	7.5	7.5	7.5		30.0	¥34,500
12	節馬重次郎	F	4.0	45		6.5	5.0	20.0	¥26 000

ランクを変化させると下記のように給料が変化する

名前	ランク	9月4日	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	週勤務時間	週給
71 811	777	月	火	水	木	金		ノユルロ
工藤新一	Α	7.0	7.0	7.5	7.0	7.0	35 <mark>.5</mark>	¥31,950
グリムジョー	Е	5.0		5.0		5.0	15.0	¥17,250
ジャガージャック		₹ 3.0		5.0		5.0	13.0	+17,230
ラインハルト	С	5.5	5.5	7.0	5.5	6.5	30.0	¥31.500
ヴァンアストレア	C	5.5	5.5	7.0	5.5	0.5	30.0	+31,300
TL LL VO ++							100	1/10 000

ランクの基準は下記の通り

	Α	В	С
1			ランク表
2			
3	ランク	給与	説明
4	Α	-100	使用期間のためマイナス
5	В	0	使用期間終了
6	С	50	ピーク以外なら持ち場任せられる
7	D	100	2つ以上のポジションができる
8	Е	150	ピークに持ち場を任せられる
9	F	300	後輩に仕事を教えることができる
LO	G	500	店を任せられる
11			