

Defining the values for the positions of primes according to the positions of integers (jpeg solution)

By Luis Felipe Massena Misiec

(* Definindo as listas a e c *)

```
a = {131, 551, 971, 1391, 1811, 2231, 2651, 3071, 3491, 3911, 4331, 4751, 5171, 5591, 6011, 6431, 6851, 7271, 7691, 8111, 8531, 8951, 9371};
```

```
c = {32, 164, 280, 488, 541, 640, 689, 738, 785, 976, 1020, 1113, 1159, 1208, 1253, 1297, 1383, 1564, 1689, 1738, 1829, 1873, 1953};
```

(* Calculando $b = a - c$ *)

```
b = a - c;
```

(* Função para encontrar outros possíveis valores para b *)

```
encontrarOutrosB[a_, c_] := Select[Range[1, a - 1], Mod[a, #] == c &]
```

(* Encontrando outros valores possíveis para b para todos os elementos de a *)

```
todosOsValores = Table[{a[[i]], c[[i]], encontrarOutrosB[a[[i]], c[[i]]]}, {i, Length[a]}]
```

(* Exibindo os resultados *)

```
Print["Valores originais de b e outros possíveis valores para b que satisfazem  $\text{Mod}[a, b] = c$ :"];
```

```
TableForm[todosOsValores, TableHeadings -> {None, {"a", "c", "Possíveis valores de b"}}]
```

a	c	Possíveis valores de b
---	---	------------------------

131	32	33
-----	----	----

99

551	164	387
-----	-----	-----

971	280	691
-----	-----	-----

1391	488	903
------	-----	-----

1811	541	635
------	-----	-----

1270

2231	640	1591
2651	689	981
1962		

3071	738	2333
3491	785	902
1353		
2706		

3911	976	2935
4331	1020	3311
4751	1113	1819
3638		

5171	1159	2006
4012		

5591	1208	1461
4383		

6011	1253	1586
2379		
4758		

6431	1297	2567
------	------	------

5134

6851 1383 2734

5468

7271 1564 5707

7691 1689 3001

6002

8111 1738 6373

8531 1829 2234

3351

6702

8951 1873 3539

7078

9371 1953 3709

7418