

appVersion(4) = "1.0.8348.30405"

Find array position / elements

```
Pos (M#, F (■)) :=
  nn := 0
  for j ∈ [1..length(M#)]
    if F (M# j)
      nn := nn + 1
      pos# nn := j
      C nn := M# j
    else
      continue
  augment (pos#, C)T
```

```
Pos2 (M#, F (■)) :=
  nn := 0
  val :=  $\overrightarrow{F(M\#)}$ 
  res := matrix(2,  $\sum val$ )
  for j ∈ [1..length(M#)]
    if val j
      nn := nn + 1
      res 1 nn := j
      res 2 nn := M# j
    else
      continue
  res
```

A :=

$$\begin{bmatrix} 5 & 9 & 4 & 8 & 0 & 5 & 5 & 0 & 5 & 5 \\ 0 & 0 & 4 & 7 & 2 & 7 & 1 & 4 & 0 & 7 \\ 4 & 9 & 8 & 8 & 8 & 9 & 1 & 4 & 7 & 2 \\ 2 & 4 & 5 & 4 & 7 & 3 & 3 & 6 & 7 & 9 \\ 7 & 3 & 1 & 0 & 2 & 7 & 6 & 0 & 0 & 8 \\ 2 & 2 & 2 & 7 & 7 & 6 & 1 & 6 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 2 & 2 & 2 & 6 & 4 & 0 & 9 & 8 \\ 4 & 5 & 7 & 1 & 9 & 0 & 7 & 8 & 6 & 1 \end{bmatrix}$$

```
test1 (x) := (x ≥ 8)
```

```
test2 (x) := (4 ≤ x ≤ 5)
```

```
test3 (x) := (4 < x ≤ 5)
```

```
test4 (x) := (x = 0)
```

B := Random_N (100, 100, 0, 9) =

$$\begin{bmatrix} 4 & 8 & 2 & 3 & 8 & 4 & 0 & 5 & 5 & 5 & 8 & 7 & 8 & 0 & 8 & 1 & 9 & 4 & 3 & 0 & 5 & 1 & 9 & 4 & 0 \\ 4 & 9 & 6 & 5 & 2 & 2 & 2 & 6 & 1 & 3 & 0 & 1 & 8 & 6 & 5 & 4 & 4 & 8 & 7 & 8 & 8 & 6 & 7 & 2 & 3 \\ 9 & 7 & 2 & 5 & 2 & 6 & 7 & 5 & 4 & 5 & 3 & 3 & 4 & 5 & 3 & 4 & 8 & 4 & 1 & 2 & 0 & 7 & 4 & 2 & 3 \\ 7 & 3 & 9 & 8 & 7 & 7 & 8 & 0 & 5 & 5 & 0 & 6 & 7 & 8 & 6 & 9 & 8 & 6 & 5 & 4 & 2 & 6 & 6 & 3 & 6 \\ 7 & 7 & 0 & 7 & 2 & 8 & 0 & 1 & 4 & 2 & 5 & 2 & 8 & 0 & 1 & 6 & 3 & 3 & 1 & 0 & 4 & 4 & 9 & 9 & 3 \\ 4 & 8 & 0 & 6 & 2 & 7 & 7 & 8 & 1 & 9 & 8 & 7 & 0 & 1 & 4 & 4 & 8 & 4 & 4 & 0 & 2 & 9 & 4 & 4 & 7 \\ 1 & 3 & 3 & 3 & 0 & 1 & 7 & 8 & 9 & 2 & 2 & 2 & 4 & 2 & 1 & 4 & 4 & 2 & 4 & 4 & 6 & 0 & 6 & 2 & 2 \\ 3 & 9 & 2 & 8 & 6 & 2 & 5 & 1 & 2 & 6 & 0 & 5 & 8 & 4 & 1 & 9 & 6 & 9 & 4 & 9 & 4 & 1 & 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 4 & 4 & 0 & 8 & 8 & 2 & 0 & 4 & 8 & 5 & 7 & 0 & 1 & 2 & 4 & 7 & 1 & 1 & 6 & 9 & 3 & 1 & 7 \\ 1 & 2 & 3 & 8 & 8 & 2 & 8 & 5 & 8 & 1 & 6 & 6 & 3 & 1 & 5 & 3 & 7 & 7 & 5 & 5 & 9 & 1 & 7 & 2 & 4 \\ 2 & 9 & 9 & 5 & 7 & 1 & 0 & 5 & 3 & 8 & 8 & 6 & 4 & 7 & 5 & 0 & 0 & 7 & 2 & 4 & 9 & 5 & 0 & 4 & 1 \\ 5 & 8 & 4 & 9 & 7 & 8 & 6 & 1 & 4 & 3 & 7 & 6 & 6 & 9 & 3 & 7 & 9 & 9 & 8 & 2 & 3 & 6 & 9 & 5 & 6 \dots \\ 8 & 4 & 3 & 8 & 7 & 1 & 5 & 9 & 3 & 4 & 5 & 4 & 3 & 4 & 0 & 3 & 7 & 1 & 5 & 2 & 5 & 5 & 3 & 1 & 9 \\ 8 & 0 & 4 & 1 & 4 & 0 & 9 & 4 & 0 & 2 & 7 & 5 & 5 & 7 & 0 & 3 & 7 & 8 & 3 & 9 & 8 & 1 & 6 & 6 & 3 \\ 7 & 7 & 8 & 4 & 3 & 1 & 0 & 0 & 9 & 4 & 2 & 7 & 1 & 1 & 7 & 5 & 1 & 0 & 9 & 8 & 4 & 4 & 6 & 0 & 7 \\ 5 & 8 & 0 & 4 & 0 & 9 & 7 & 5 & 6 & 6 & 4 & 0 & 0 & 5 & 5 & 7 & 2 & 0 & 2 & 6 & 0 & 5 & 8 & 7 & 1 \\ 5 & 2 & 2 & 9 & 3 & 1 & 6 & 7 & 9 & 6 & 4 & 9 & 6 & 9 & 3 & 7 & 3 & 2 & 1 & 7 & 7 & 9 & 5 & 6 & 4 \\ 6 & 5 & 3 & 9 & 1 & 0 & 8 & 2 & 9 & 2 & 0 & 0 & 9 & 0 & 5 & 6 & 1 & 7 & 1 & 6 & 5 & 4 & 2 & 0 & 0 \\ 6 & 2 & 0 & 6 & 6 & 6 & 3 & 7 & 1 & 1 & 8 & 5 & 4 & 6 & 4 & 8 & 5 & 0 & 4 & 8 & 7 & 3 & 9 & 8 & 6 \\ 8 & 4 & 2 & 0 & 1 & 2 & 2 & 9 & 6 & 1 & 5 & 8 & 0 & 5 & 6 & 3 & 5 & 5 & 8 & 9 & 9 & 2 & 9 & 7 & 0 \\ 5 & 8 & 5 & 6 & 9 & 9 & 3 & 9 & 4 & 8 & 7 & 4 & 4 & 4 & 0 & 3 & 4 & 3 & 2 & 9 & 4 & 8 & 7 & 8 & 3 \\ 7 & 6 & 4 & 2 & 8 & 5 & 4 & 9 & 7 & 2 & 5 & 8 & 0 & 8 & 3 & 2 & 0 & 9 & 3 & 1 & 5 & 7 & 3 & 4 & 6 \\ 6 & 8 & 5 & 3 & 7 & 5 & 7 & 9 & 7 & 7 & 8 & 4 & 2 & 7 & 2 & 6 & 1 & 8 & 5 & 3 & 0 & 5 & 4 & 4 & 3 \\ & \ddots \end{bmatrix}$$

$$t := \text{time}(0)$$

$$Pos(A, test1(x)) = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 22 & 23 & 24 & 25 & 26 & 40 & 50 & 69 & 70 & 75 & 78 \\ 9 & 8 & 9 & 8 & 8 & 8 & 9 & 9 & 8 & 9 & 8 & 9 & 8 \end{bmatrix}$$

$$Pos_t := (\text{time}(0) - t) = 0.006 \text{ s}$$

$$t := \text{time}(0)$$

$$Pos2(A, test1(x)) = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 22 & 23 & 24 & 25 & 26 & 40 & 50 & 69 & 70 & 75 & 78 \\ 9 & 8 & 9 & 8 & 8 & 8 & 9 & 9 & 8 & 9 & 8 & 9 & 8 \end{bmatrix}$$

$$Pos2_t := (\text{time}(0) - t) = 0.003 \text{ s}$$

$$Pos2_t - Pos_t = -0.003 \text{ s}$$

$$t := \text{time}(0)$$

$$Pos(B, test1(x)) = \begin{bmatrix} 2 & 5 & 11 & 13 & 15 & 17 & 23 & 29 & 32 & 33 & 43 & 53 & 57 & 61 & 65 & 66 & 67 & 79 & 83 & 91 & 94 & \dots \\ 8 & 8 & 8 & 8 & 8 & 9 & 9 & 9 & 9 & 8 & 8 & 9 & 8 & 8 & 9 & 8 & 8 & 8 & 9 & 8 & 9 & \dots \end{bmatrix}$$

$$Pos_t := (\text{time}(0) - t) = 14.677 \text{ s}$$

$$t := \text{time}(0)$$

$$Pos2(B, test1(x)) = \begin{bmatrix} 2 & 5 & 11 & 13 & 15 & 17 & 23 & 29 & 32 & 33 & 43 & 53 & 57 & 61 & 65 & 66 & 67 & 79 & 83 & 91 & 94 & \dots \\ 8 & 8 & 8 & 8 & 8 & 9 & 9 & 9 & 9 & 8 & 8 & 9 & 8 & 8 & 9 & 8 & 8 & 8 & 9 & 8 & 9 & \dots \end{bmatrix}$$

$$Pos2_t := (\text{time}(0) - t) = 2.813 \text{ s}$$

$$Pos2_t - Pos_t = -11.864 \text{ s}$$