

6 for 文

【フローチャートあり】

問題 6_1	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	---

「for 文のプログラムです。」を 10 回画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

for 文のプログラムです。

...

for 文のプログラムです。

【フローチャートあり】

問題 6_2	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	---

1 から 100 までの合計を求め、画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

合計は 5050 です。

問題 6_3	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	---

1 から 10 までの整数を全て画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

問題 6_4	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	---

1 から 10 までの数の中で奇数のみを画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

1 3 5 7 9

【フローチャートあり】

問題 6_5	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	---

入力した文字列を 1 文字ずつ縦に画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行例】

入力文字列 : ohara

o

h

a

r

a

問題 6_6

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

開始数、終了数を入力後、開始数から終了数までを全て合計し、計算結果を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行例】

開始数 : 30

終了数 : 100

合 計 : 4615

問題 6_7

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

九九の式を 1 行ずつ順に画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

1 の段

$1 \times 1 = 1$

$1 \times 2 = 2$

...

2 の段

$2 \times 1 = 2$

...

$9 \times 9 = 81$

問題 6_8

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

九九の式を 1 行ずつ逆順に画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

9 の段

$9 \times 9 = 81$

$9 \times 8 = 72$

...

8 の段

$8 \times 9 = 72$

...

$1 \times 1 = 1$

九九の式を 1 行ずつ逆順に奇数の段のみ画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

9 の段

$9 \times 9 = 81$

$9 \times 8 = 72$

...

7 の段

$7 \times 9 = 63$

...

$1 \times 1 = 1$

以下の実行例を参考に、*記号を使用して画面に表示するプログラムを作成しなさい。ただし、数値は 2～20 までの値とし、それ以外の数値が入力されたら「値が正しくありません。」と画面に表示してプログラムを終了しなさい。

【実行例】

直角三角形を描画します。

2～20 までの整数値を入力して下さい。

底辺の長さを入力 : 3

*

**

直角三角形を描画します。

2～20 までの整数値を入力して下さい。

底辺の長さを入力 : 1

値が正しくありません。

以下の実行例を参考に、*記号を使用して、画面に表示するプログラムを作成しなさい。ただし、数値は 2～20 までの値とし、それ以外の数値が入力されたら「値が正しくありません。」と画面に表示してプログラムを終了しなさい。

【実行例】

長方形を描画します。

2～20 までの整数値を入力して下さい。

行数の入力 : 3

列数の入力 : 5

長方形を描画します。

2～20 までの整数値を入力して下さい。

行数の入力：1

値が正しくありません。

長方形を描画します。

2～20 までの整数値を入力して下さい。

行数の入力 : 3

列数の入力：21

値が正しくありません。

以下の実行結果となるように、*記号を使用して三角形を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

(ヒント : for 文の 2 重ループ。 * 記号は全角)

【実行結果】

*

* *

* * *

* * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

以下の実行結果となるように、*記号を使用して実行結果のように三角形を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

(ヒント : for 文の 2 重ループ。* 記号は全角)

【実行結果】

```
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

以下の実行例を参考に、入力した数値が、素数かどうかを判定するプログラムを作成しなさい。

【実行例】

入力値 : 11

11 は素数です。

入力値 : 6

6 は素数ではありません。

以下の実行例を参考に、整数を 10 回入力し、合計を求めるプログラムを作成しなさい。

【実行例】

1 回目の入力 : 13
2 回目の入力 : 25
3 回目の入力 : 54
4 回目の入力 : 63
5 回目の入力 : 82
6 回目の入力 : 91
7 回目の入力 : 42
8 回目の入力 : 57
9 回目の入力 : 84
10 回目の入力 : 5
合計 : 516

以下の実行例を参考に、整数を 10 回入力し、合計を求めるプログラムを作成しなさい。ただし、0 が入力されたらその時点で整数の入力を終了し、それまでの合計を画面 n 表示しプログラムを終了しなさい。

【実行例】

1 回目の入力 : 10
2 回目の入力 : 20
3 回目の入力 : 0
0 が入力されました。
合計 : 30

1 回目の入力 : 13
2 回目の入力 : 25
3 回目の入力 : 54
4 回目の入力 : 63
5 回目の入力 : 82
6 回目の入力 : 91
7 回目の入力 : 42
8 回目の入力 : 57
9 回目の入力 : 84
10 回目の入力 : 5
合計 : 516

月曜日に 1 時間、火曜日に 2 時間、…日曜日には 7 時間勉強する人がいます。以下の実行例を参考に、これを 1 年間 (52 週) 繰り返した時の勉強時間の合計を求めるプログラムを作成しなさい。ただし、1 週目は土曜日をお休みとし、2 週目は日曜日をお休みとし、3 週目以降も同様に繰り返すものとします。

(1 週目…土曜休日、2 週目…日曜休日、3 週目…土曜休日、4 週目…日曜休日、… 51 週目…土曜休日、52 週目…日曜休日)

【実行例】

1 週目

1 週目 月曜日…1 時間

1 週目 火曜日…2 時間

1 週目 水曜日…3 時間

1 週目 木曜日…4 時間

1 週目 金曜日…5 時間

1 週目 土曜日…お休み

1 週目 日曜日…7 時間

2 週目

2 週目 月曜日…1 時間

2 週目 火曜日…2 時間

2 週目 水曜日…3 時間

2 週目 木曜日…4 時間

2 週目 金曜日…5 時間

2 週目 土曜日…6 時間

2 週目 日曜日…お休み

52 週目

52 週目 月曜日…1 時間

52 週目 火曜日…2 時間

52 週目 水曜日…3 時間

52 週目 木曜日…4 時間

52 週目 金曜日…5 時間

52 週目 土曜日…6 時間

52 週目 日曜日…お休み

合計 : 1118 時間

以下の実行例を参考に、カレンダーを画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行例】

カレンダーを表示させます。

0:日 1:月 2:火 3:水 4:木 5:金 6:土

表示させたい月は何曜日から始まりますか : 5

表示させたい月は何日ありますか : 30

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

カレンダーを表示させます。

0:日 1:月 2:火 3:水 4:木 5:金 6:土

表示させたい月は何曜日から始まりますか : 0

表示させたい月は何日ありますか : 31

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				