

3 基本演算

【フローチャートあり】

問題 3_1	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	-----------------------------------------

画面に $12+34$ の計算式と演算結果を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

$12 + 34 = 46$

問題 3_2	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	-----------------------------------------

画面に $98-76$ の計算式と演算結果を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

$98 - 76 = 22$

問題 3_3	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	-----------------------------------------

画面に 23×45 の計算式と演算結果を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

$23 \times 45 = 1035$

問題 3_4	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	-----------------------------------------

画面に $56 \div 14$ の計算式と演算結果を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

$56 \div 14 = 4$

問題 3_5	Python
--------	--------

画面に $66//9$ の計算式と演算結果を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

$66 // 9 = 7$

問題 3_6	JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語
--------	-----------------------------------------

画面に $7\%3$ の計算式と演算結果を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

$7 \% 3 = 1$

問題 3_7

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

高さ 6、底辺 5 の三角形の面積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】

15

問題 3_8

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

高さ 6、上底 5、下底 8 の台形の面積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】

39

問題 3_9

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

半径 3 の円の面積を求め画面に表示するプログラムを作成しなさい。なお、円周率は 3.14 とします。

【実行結果】

28.26

問題 3_10

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

2 つの文字列 “abc” と “xyz” を連結した結果を変数に格納した後、変数の値を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行結果】

abcxyz

問題 3_11

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

以下の実行例を参考に、キーボードから文字列 1 と文字列 2 を順番に入力し「文字列 2」→「文字列 1」の順で結合して画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行例】

文字列 1:ABCDE

文字列 2:VWXYZ

VWXYZABCDE

問題 3_12 JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

JavaScript / Python / Java / PHP / C言語

以下の演算結果をそれぞれ答えなさい。なお、演算できない場合はエラーと回答しなさい。

$1 + 2$ 解答_____

$7 + 7 \div 7 + 7$ 解答_____

$7 + 7 * 7 / 7 + 7$ 解答_____

$7 + (7 + 7 * 7 / 7 + 7)$ 解答_____

1 + 2 // 3 - 4 % 5 ** 2 解答_____

$100 == "100"$ 解答_____

問題 3_13 JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

[JavaScript](#) / [Python](#) / [Java](#) / [PHP](#) / [C言語](#)

以下の手順に沿ってプログラムを作成し、実行結果が同じになることを確認しなさい。

1. 変数「num1」に 100 を代入する。
2. 変数「num2」に 200 を代入する。
3. 「num1」と「num2」を加算した結果を変数「sum」に代入する。
4. 加算した結果を画面に表示する。

【実行結果】

300

問題 3_14 JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

[JavaScript](#) / [Python](#) / [Java](#) / [PHP](#) / [C言語](#)

以下の実行例を参考に、縦の長さ¹と横の長さを入力し長方形の面積を画面に表示するプログラムを作成しなさい。なお、入力された縦の長さは変数「vertical」、横の長さは変数「horizontal」、長方形の面積は変数「area」にそれぞれ1度格納しなさい。

【実行例】

長方形の面積を求めます

縦の長さ : 5

横の長さ : 9

長方形の面積 = 45.0

問題 3_15 JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

[JavaScript](#) / [Python](#) / [Java](#) / [PHP](#) / [C言語](#)

以下の実行例を参考に、底辺の長さと高さを入力し三角形の面積を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

なお、入力された底辺の長さは変数「bottom」、高さは変数「height」、三角形の面積は変数「area」にそれぞれ1度格納しなさい。

【実行例】

三角形の面積を求めます

底辺の長さ:24

高さ:3

三角形の面積 = 36.0

問題 3_16

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

以下の実行例を参考に、から半径を入力し円の面積を画面に表示するプログラムを作成しなさい。なお、入力された半径は1度変数に格納しなさい。また、円周率は定数「PI」を定義し、「PI」の値は3.14159として計算を行いなさい。

【実行例】

円の面積を求めます

半径:10

円の面積 = 314.159

問題 3_17

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

以下の実行例を参考に、上底の長さと下底の長さと高さを入力し台形の面積を画面に表示するプログラムを作成しなさい。なお、入力された上底の長さは変数「upper」、下底の長さは変数「bottom」、高さは変数「height」、台形の面積は変数「area」にそれぞれ1度格納しなさい。

【実行例】

台形の面積を求めます

上底の長さ:3

下底の長さ:6

高さ:9

台形の面積 = 40.5

問題 3_18

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

以下の実行例を参考に、定価と消費税率を入力し、定価と税率と税込価格を画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【実行例】

税込価格を求めます

定価:3500

消費税率:10

定価 = 3500

税率 = 10

税込価格 = 3850

以下の実行例を参考に、身長(cm)と体重(kg)を入力し、BMI 値を画面に表示するプログラムを作成しなさい。
なお、BMI 値を算出する計算式は「BMI 値 = 体重 kg ÷ (身長 m)²」とします。

【実行例】

BMI 値を求めます

身長(cm):175

体重(kg):65

BMI 値 = 21.224489795918366

以下の実行結果のように、商品名と単価および合計額(税抜)、消費税額、チップ、合計額(税込)を画面に表示するプログラムを作成しなさい。なお、各商品の単価はそれぞれ変数を定義し金額を設定してから計算しなさい。また、消費税は 10%、チップは税抜き金額の 16% として算出しなさい。

【実行結果】

ハンバーガー : 450

シェイク : 200

コーラ : 100

合計額(税抜) : 750

消費税 : 75

チップ : 120

合計額(税込) : 945