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÷14 の計算式と演算結果を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する。その後、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311

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: 文字列 1: ABCDE ▷ 文字列2:

文字列 1: ABCDE

▶ 文字列 2 : VWXYZ | ▶ 文字列 2 : VWXYZ

文字列 1: ABCDE

VWXYZABCDE

以下の演算結果を答えなさい。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 / 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

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。
- 「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

以下の実行例を参考に、キーボードから縦の長さ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:

長方形の面積を求めます 縦の長さ:5 横の長さ:

 \triangleright

 \triangleright

長方形の面積を求めます 縦の長さ:5

 \triangleright 横の長さ:9 長方形の面積を求めます

縦の長さ:5 横の長さ:9

 \triangleright

長方形の面積 = 45.0

問題 3_15

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

以下の実行例を参考に、キーボードから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:

三角形の面積を求めます 底辺の長さ:24

三角形の面積を求めます 底辺の長さ:24 \triangleright

高さ:3

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

以下の実行例を参考に、キーボード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、入力された半径は一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:

円の面積を求めます

▶ 半径:10

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、キーボードから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

台形の面積を求めます 上底の長さ:3

▶ 下底の長さ:6

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、キーボードから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:

 \triangleright

税込価格を求めます

税込価格を求めます 定価:3500 定価:3500

消費税率:10 >

税込価格を求めます

定価:3500 消費税率:10 定価 = 3500

税率 = 10

 \triangleright

税込価格 = 3850

問題 3_19

JavaScript / Python / Java / PHP / C 言語

以下の実行例を参考に、キーボードから身長(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 \div (身長 m) 2 」とします。

【実行例】

BMI 値を求めます 身長(cm):

BMI 値を求めます 身長(cm): 175

BMI 値を求めます 身長(cm): 175 体重(Kg):65

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)を出力する 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

0~9 までの乱数を 4 個発生させて以下の式に当てはめて画面表示したあと、計算した結果の予想をユーザに 入力してもらい、入力された値が正解か不正解かを画面に表示するプログラムを作成しなさい。

【計算式】

1つ目の数値 + 2つ目の数値 × 3つ目の数値 - 4つ目の数値 =

【実行結果】正解の場合

 $6 + 9 \times 5 - 2 =$

計算結果は?:49

正解です!

【実行結果】不正解の場合

 $5 + 3 \times 4 - 9 =$

計算結果は?:7

不正解です。正解は8です。