

1. キーボードから長方形の高さ〔double 型〕 h と幅〔double 型〕 w を入力して面積〔double 型〕 $area = h \times w$ を出力しなさい。

2. キーボードから円の半径〔double 型〕 r を入力して面積〔double 型〕 $area = \pi r^2$ を出力しなさい。 π は 3.14 とする。

3. 商品の単価〔int 型〕と個数〔int 型〕をキーボードから入力して合計〔int 型〕を出力しなさい。

4. 時間〔double 型〕 tm と移動距離〔double 型〕 $distance$ をキーボードから入力して平均速度〔double 型〕 $speed = distance \div tm$ を計算し出力しなさい。

5. 2つの複素数 $a+bj$ と $c+dj$ をキーボードから入力して和、差、積、商を出力するコードを記述しなさい。値 a, b, c, d と和、差、積、商をあらわす変数の型は〔double 型〕とする。 j は虚数を表す。

(実行例)

複素数 $a+bj$ の a を入力してください。

2.0

←(入力して Enter キーを押す)

複素数 $a+bj$ の b を入力してください。

3.5

←(入力して Enter キーを押す)

.....
.....

参考

$$(a+bj) + (c+dj) = (a+c)+(b+d)j$$

$$(a+bj) - (c+dj) = (a-c)+(b-d)j$$

$$(a+bj) * (c+dj) = (ac-bd)+(ad+bc)j$$

$$(a+bj) / (c+dj) = (ac+bd)/(c*c+d*d) + \{(bc-ad)/(c*c+d*d)\}j$$

6. キーボードから2つの整数〔int 型〕 a, b を入力して a のビット列を b ビット左へシフトした値〔int 型〕 c を計算して出力しなさい。

7. キーボードから収入 (円) [int 型] `income` と支出 (円) [int 型] `spend` を入力して収支 (円) [int 型] `balance = income - spend` を計算して出力しなさい。

8. キーボードからUSドル [int 型] `dollar` と日本円への換算レート [int 型] `rate` を入力して、日本円に換算した金額 [int 型] `yen = dollar * rate` を出力しなさい。

(実行例)

金額 (US ドル) を入力してください

100

←(入力して Enter キーを押す)

US1 ドルあたりの円を入力してください

85

←(入力して Enter キーを押す)

US100 ドルは日本円で 8500 円です
(換算レート US1\$=85 円)

9. 誕生日の西暦 [int 型] と今年の西暦 [int 型]、西暦を知りたい年齢 [int 型] をキーボードから入力して、現在の年齢 [int 型] と入力された年齢になる西暦 [int 型] を出力しなさい。

(実行例)

誕生日の西暦を入力してください

1992

←(入力して Enter キーを押す)

今年の西暦を入力してください

2012

←(入力して Enter キーを押す)

西暦を知りたい年齢を入力してください

75

←(入力して Enter キーを押す)

今年で 20 歳になります
75 歳になるのは 2067 年です