

第10章 いろいろな演算子



を押しながらクリックすると別ウィンドウでYouTubeがみれる

[CTRL]キー

第10章 いろいろな演算子

いろいろな演算子

演算子とは

- 足し算を行う「+」や、比較を行う「==」などのことです。
- 演算子には幾つかの種類があります。
 - └ 四則演算子
 - └ 論理演算子
 - └ 複合代入演算子

四則演算子

演算子	概要	条件式の例	結果
+	数値の加算	$1 + 1$	2
+	文字列の結合	"Hello" + "World"	"HelloWorld"
-	数値の減算	$2 - 1$	1
*	数値の乗算	$2 * 2$	4
/	数値の除算	$10 / 2$	5

論理演算子

演算子	概要	条件式の例	結果
&&	2つの条件式がどちらも true の場合はtrue	<code>1 == 1 && 2 == 2</code>	true
	2つの条件式のどちらかが trueの場合はtrue	<code>1 == 2 2 == 2</code>	true

複合代入演算子

演算子	概要	使用例	結果 (a の値)
+=	左辺の値に右辺の値を加算したものを代入	a = 1; a += 2;	3
-=	左辺の値から右辺の値を減算したものを代入	a = 5; a -= 2;	3
*=	左辺の値に右辺の値を乗算したものを代入	a = 3; a *= 2;	6
/=	左辺の値を右辺の値で除算したものを代入	a = 10; a /= 2;	5
++	変数に1加算する (インクリメント)	a = 1; a++;	2
--	変数から1減算する (デクリメント)	a = 1; a--;	0

BMI の求め方

- 四則演算子と論理演算子でBMI 計算を行います。
- BMIは身長と体重から求める体格指数です。
- 痩せ・標準体重・肥満などの判定が行えます。

BMIの計算式

$$\text{体重} \div (\text{身長}^2)$$

※体重の単位はkg、身長単位はm (cmではないことに注意)

 例 身長170 c m、体重60kgの場合

$$60 \div (1.7^2) = 20.761\dots$$

第10章 いろいろな演算子

実習

準備

- 実習の前にサポートページから本章のために用意されたひな形をインポートして下さい。

実行結果

- フォームに値を入力して下さい。
- 次に、計算ボタンを押して下さい。
- 画面にBMIが表示できれば成功です。



The screenshot shows a mobile browser interface on an iPhone 8. The page title is "BMI計算". Below the title, there are two input fields: "身長" (Height) with the value "170" and unit "cm", and "体重" (Weight) with the value "60" and unit "kg". At the bottom of the form, there is a button labeled "計算" (Calculate).

```
<script>
function calc() {
  // 身長を取得
  var height = document.getElementById("height").value;
  // cmからmに変換
  height = height / 100;
  // 体重を取得
  var weight = document.getElementById("weight").value;
  // BMIを求める
  var bmi = weight / (height * height);
  document.getElementById("bmi").innerHTML = "BMI : " + bmi;

  var message = "あなたは";
  if(bmi < 18.5) {
    message += "低体重(痩せ型)です。";
  } else if (bmi >= 18.5 && bmi < 25) {
    message += "普通体重です。";
  } else if (bmi >= 25 && bmi < 30) {
    message += "肥満(1度)です。";
  } else if (bmi >= 30 && bmi < 35) {
    message += "肥満(2度)です。";
  } else if (bmi >= 35 && bmi < 40) {
    message += "肥満(3度)です。";
  } else if (bmi >= 40) {
    message += "肥満(4度)です。";
  }
  document.getElementById("message").innerHTML = message;
}
</script>
```

新しいプロジェクトを作成し、以下の内容のプログラムを作成してください。HTMLやJavaScriptは実習で作成したものを参考にしてください。

博物館の入館料を計算するプログラムを作ってください。

年齢を入力してもらい、年齢にあった料金を表示します。

0～6：無料、7～18：500円、19以上：1,000円

入力ができたら、メニューバーの保存ボタンを押してください。保存されたら、「Web公開」して発行されたURLを進捗シートにコピーペーストしてください。