

18. アスペクト比

近年のパソコンモニターの解像度はおおよそ「1920x1080」ピクセル以上になっている。ピクセルサイズの横縦比率は16:9である。この横縦比率をアスペクト比という。画面に横縦のピクセルサイズを入力し、そのアスペクト比を計算して画面に表示するコードを書きなさい。

*入力フィールドはtype="text"で表示し、エラーはPHPで処理し表示する

*入力必須はinputタグで実施

*ボタンを押した後もフィールドの表示を維持する

【アスペクト比の算出方法】

横縦をそれぞれ横と縦の最大公約数で除算する。

例) 横1920、縦1080の場合、最大公約数は120
 $1920/120=16$, $1080/120=9$ で、16:9となる。

【最大公約数の算出方法】（ユークリッド互除法）

aとbの剰余をrとしたとき、bをrで割った剰余、rを剰余で割った剰余、その剰余を剰余で割った剰余...と繰り返し、剰余が0になったときの除数が最大公約数となる。関数の再帰呼び出しを使う。

```
function gcd($a, $b){  
    if ($b == 0) return $a;  
    return gcd($b, $a%$b);  
}
```

サイズ

横:

縦:

計算

アスペクト比

16:9

サイズ

横:

縦:

計算

アスペクト比

4:3

サイズ

横と縦のサイズは整数を入力してください。

横:

縦:

計算

アスペクト比

数字以外
エラー

サイズ **入力必須**

横:

このフィールドを入力してください。

計算

アスペクト比