

[効率 η を含む設問]

以下、3つがポイントとなります。

・効率の求め方3パターンを把握 ・逆に、効率から入出力を求める ・単位に注意

～効率 η の求め方3パターン～

パターン1 $\eta = \frac{\text{出力}}{\text{入力}} \times 100 [\%]$ (基本形)

パターン2 $\eta = \frac{\text{出力}}{\text{出力} + \text{損失}} \times 100 [\%]$
 = 入力

パターン3 $\eta = \frac{\text{入力} - \text{損失}}{\text{入力}} \times 100 [\%]$
 = 出力

} 頻出パターン

小技・セオリー集のサンプルページ

～効率から入出力を求める～

「効率を求めて下さい」といった設問ばかりではなく、逆に、効率を用いて入出力を求めることもあります。

出力を求める手段としての **出力 = 効率 x 入力** …① という形は

比較的多くの方が思いつく方法です。(実際にこの形はよく利用します。)

ですが、①とは逆に、「[出力と効率から入力を求める](#)」こともあります。

$$\text{入力} = \frac{\text{出力}}{\text{効率}} \dots \textcircled{2}$$

単なる ①の変形ではあるものの、使用頻度が少ない分うっかり忘れないように注意して下さい。

～単位に注意～

上の解説では、効率 η は 単位無し(少数値) としていますが、設問によっては η [%] で与えられる場合もあります。

設問で与えられた効率の単位が、[\[%\]](#) なのか、[単位無し\(少数値\)](#) なのか 忘れずに確認して下さい。

(例)

効率 η が以下のように与えられた場合の **出力 (= 効率 x 入力)** の求め方を示します。

① η = 90 [%]

出力 = (η ÷ 100) x 入力 ← η を 100 で割って、0.9 として計算します。

② η = 0.9

出力 = η x 入力 ← η をそのまま用います。