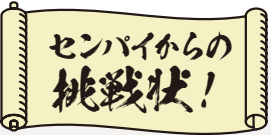


専門分野の授業に使う教材を揃えよう!

工学部推奨

関数電卓
fx-JP900

大学生協特別価格
6,000円(税込)



下記の計算問題を普通の電卓で計算できますか?

$$\sin 30^\circ + \left\{ \cos \frac{5}{3}\pi + \sqrt{2} \times (\log_{10} 5 - \sqrt{3}) \right\} \times \left(-\frac{6^2}{7} \right) = 4.241172831 \dots$$



伊藤 健一
工学部
機械・システム工学科
新4年

関数電卓を使用すると簡単に計算できます!

工学部の方には
マストアイテム!

「関数電卓って本当に必要?」「スマホじゃだめなの?」と思う方もいらっしゃるかもしれません。関数電卓の特徴として三角関数や対数関数などの計算ができること、「=」を押すまでに入力した数式内容を記憶し計算してくれるため、複雑な数式の計算も可能であることの2点が挙げられます、大学での演算は高校と比べて複雑なため手計算では困難です。試験の際、関数電卓の持ち込み・使用が許可されていることがあります。スマホは持ち込めないため関数電卓がないと試験が一気に難しくなります。工学部の方は必ず用意しましょう! 生協モデルだと周りの方と一緒にできるので、使い方を聞けます!

先輩たちはこう使った!



石脇 萌
工学部
機械・システム工学科
新3年

機械・システム工学科

実際の熱力学計算

機械・システム工学科では
・熱力学の計算やエネルギー・エントロピー計算演習がよくあり、その際に関数電卓を使用します!
・原子力安全工学コースの方も原子や分子の実験や演習の計算に関数電卓を使用します!

$$\begin{aligned} \Delta S &= C_p \int_{T_1}^{T_2} \frac{dT}{T} - R \int_{P_1}^{P_2} \frac{dP}{P} \\ &= S_2(T_2, P_2) - S_1(T_1, P_1) \\ &= C_p \ln \left(\frac{T_2}{T_1} \right) - R \ln \left(\frac{P_2}{P_1} \right) \quad [J/(kg \cdot K)] \end{aligned}$$

比エントロピー変化量

$$\Delta S = C_p \ln \left(\frac{T_2}{T_1} \right) - R \ln \left(\frac{P_2}{P_1} \right) \quad [J/(kg \cdot K)]$$

物質・生命化学科

物質・生命化学科では
・自然対数をよく講義や実験で使います。関数電卓でグラフの傾きを求める実験をします!
・以下の式のように関数電卓がないと計算できないような式をたくさん使います!

$$\text{ネルンストの式: } E = E^\circ + \frac{RT}{nF} \ln \frac{a_M^{n+}}{a_M}$$



池田 満里奈
工学部
物質・生命化学科
新4年

建築・都市環境工学科

建築・都市環境工学科では、地盤工学や構造力学で下記のような計算問題で関数電卓を使用します。

$$\begin{aligned} Q_p &= A v = A \times \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} f^{\frac{1}{2}} \\ &= \frac{\pi}{4} \times 1.65^2 \times \frac{1}{0.015} \times \left(\frac{1.65}{4} \right)^{\frac{2}{3}} \times \left(\frac{1}{2000} \right)^{\frac{1}{2}} \\ &= 1.766 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$



本道 健寛
工学部
建築・都市環境工学科
新3年

応用物理学科

応用物理学科では、物理学の演算で関数電卓を使います。下記の式に実験で計測した値を代入して、計算を行います。

$$g = \frac{4\pi(l+r)}{r^2} \left[1 + \frac{2r^2}{5(l+r)^2} \right] \left(1 + \frac{\theta^2}{8} \right)$$



海岸 千優
工学部
応用物理学科
新4年

電気電子情報工学科

電気電子情報工学科では、電磁気学の講義に関数電卓があるとスムーズに計算が可能です。特に電気コースに進むと、演習問題も多いので、スムーズに計算できるように関数電卓があるとオススメです!

$$b_0 = \sqrt{\left(\frac{I_0}{V_1} \right)^2 - g_0^2} = \sqrt{\left(\frac{8 \times 10^{-2}}{3.3 \times 10^2} \right)^2 - \left(\frac{80}{3.3 \times 10^2} \right)^2}$$



高橋 沙里
大学院
工学研究科
新1年