

使い方

- まず自分で考えてみましょう
- どうしても分からないときだけ、ヒントを見ましょう
- ヒントを見たら、もう一度自分で考えましょう

Q1 のヒント

アプローチ: 行列とベクトルの積は、行ごとに内積を取ります。部分ヒント:

- 1行目と v の内積を計算する
- 2行目と v の内積を計算する

Q2 のヒント

アプローチ: 3つのベクトルの関係を、2つの和や定数倍で表せないか考えます。部分ヒント:

- $v1 + v2$ を計算してみましょう
- $v3$ と比べてみましょう

Q3 のヒント

アプローチ: 連立方程式は加減法や代入法で整理できます。部分ヒント:

- 1式と2式の差をとる
- 1式と3式の差もとる

Q4 のヒント

アプローチ: 中点連結定理を使うか、座標を置いて証明できます。部分ヒント:

- Aを(0,0)、Bを(2b,0)、Cを(0,2c)のように置く
- DとEの座標を求めて、DEとBCの傾きを比べる

Q5 のヒント

アプローチ: 辺の傾きと長さを確認します。部分ヒント:

- ABとBCの傾きを計算する
- 対角線の長さは距離の公式で求める

Q6 のヒント

キーワード: 二辺とその間の角 アプローチ: 合同条件の名称を思い出しましょう。

Q7 のヒント

キーワード: 熱がどちらへ移動したか アプローチ: 周囲の温度が上がるのは、熱が外へ出たときです。

Q8 のヒント

アプローチ: エネルギー → 熱量 → 温度変化の順に計算します。部分ヒント:

- 電力量 = $600\text{ W} \times 300\text{ s}$
- その70%が水に入る
- $Q = mc\Delta T$ を使う

Q9 のヒント

アプローチ: 第一法則 $\Delta U = Q - W$ を使います。部分ヒント:

- 放出した熱はQが負
- 外にした仕事はWが正

Q10 のヒント

アプローチ: 「理由を述べている文」を探しましょう。キーワード: because

Q11 のヒント

アプローチ: 直前の文で「He」が示す人物を確認します。

Q12 のヒント

キーワード: short a (/æ/) アプローチ: a の音が「ア」と短くなる単語を探しましょう。