

問題 5-1 「クレープの利益を最大化する最適な販売価格」

【解答】 ④

【解説】「数学的主張の定式化」とは、日常の言葉や概念で捉えられた現実の状況や関係性を、数学の言語（方程式、不等式、関数などの数式）に翻訳して記述するフェーズを指す。変数や仮定を用いて具体的な数式（ $P = x(-ax + b) - C$ ）を構築している ④ が正解である。

各選択肢がどのフェーズに該当するかは以下の通りである。

- ① 単純化する仮定の設定：現実の問題は複雑すぎるため、数学的に扱いやすくするために「直線的に減少する」「天候は無視する」といった前提（仮定）を設けるステップです。
- ② 変数・パラメータ・定数の割り当て：価格を x 、利益を P といったように、問題に登場する要素に数学的な記号（文字）を割り当てるステップである。
- ③ モデルの選択：一次関数や二次関数といった、どの数学的な構造（枠組み・ツール）を用いて問題を記述・解決するかを決定するステップである。
- ⑤ 現実の状況に戻って解釈すること：数学的な処理によって得られた「解（ $x = 500$ ）」を、現実世界の問題に照らし合わせ、それが本当に意味を持つ妥当な答えであるかを評価するステップである。