

# 数学Ⅲ（微分法）

<番号> 教材名（学習内容）

[<1> いくら返済？](#)

（自然対数の底  $e$ ）

pp. 2-4

## < 1 > いくら返済？

(1) 科目名と単元名 数学Ⅲ「微分法」<いろいろな関数の微分法>

(2) 学習内容  
ア 自然対数

(3) 教材の目的

- ① さまざまなローンの形式について理解を深めること
- ② 繰入回数が増せば返済金額が増すが、元金の約 2.71 倍以上にはならないことを理解すること
- ③ 自然対数の底  $e$  の存在価値について理解すること

(4) 指導時期案

- ① 自然対数の底  $e$  導入時

(5) 準備物

計算機

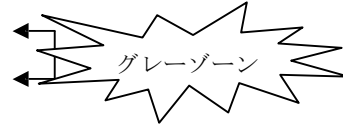
(6) 指導上の留意点 計算に時間を割きすぎ、結果の考察が浅くならないようにすること

※ いくら返済？

- 〔 単利・・・元本だけに利子がつく計算方法
- 〔 複利・・・元本と前についた利子をあわせた金額に対して利子がつく

計算方法

- ・ 利息制限法・・・ 年利 20% まで可
- ・ 出資法・・・ 年利 29.2% まで可  
(0.08% / 日)



※ 日賦貸金業者(日掛金融)・電話担保金融においては、特例で年利 54.75% (0.15% / 日)が利息の上限

Q. 次の条件で 100 万円借りるときの返済金額を答えなさい。

(1-1) 年利 30% (単利)、利子の繰り入れ回数=年 1 回、1 年後

(1-2) 年利 30% (単利)、利子の繰り入れ回数=年 1 回、2 年後

(1-3) 年利 30% (単利)、利子の繰り入れ回数=年 1 回、10 年後

(1-4) 年利 30% (複利)、利子の繰り入れ回数=年 1 回、1 年後

(1-5) 年利 30% (複利)、利子の繰り入れ回数=年 1 回、2 年後

(1-6) 年利 30% (複利)、利子の繰り入れ回数=年 1 回、10 年後

(2-1) 年利 30% (単利)、利子の繰り入れ回数=年 2 回、半年後

(2-2) 年利 30% (単利)、利子の繰り入れ回数=年 2 回、1 年後

(2-3) 年利 30% (複利)、利子の繰り入れ回数=年 2 回、半年後

(2-4) 年利 30% (複利)、利子の繰り入れ回数=年 2 回、1 年後

