

関数電卓を使用して、指数・対数を面白く教えよう

～あまり凝った使い方を用いずに～

神奈川県立横浜平沼高等学校 石谷優行

★[AC/ON]キーで電卓の電源を入れて、**MENU** を押してください。

電卓の画面一番上の中央に“MAIN MENU”と表示されることを確認します。

★**1** キーを押して、計算モード画面にします。

2. 授業実践から

(1)指数の分野において

①べき乗の数値

・2 の 0 乗 : **2** **^** **0** **EXE**

・2 の -1 乗 : **2** **^** **(-)** **1** **EXE**

※答えとして、0.5 が表示されています。分数に切り替えましょう。

・答えを分数に切り替え : **F-D**

・もう一度小数に戻します : **F-D**

・8 の (3 分の 2 乗) : **8** **^** **2** **ab/c** **3** **EXE**

②べき乗の計算

・(2 の 2 乗) × (2 の 3 乗) : **2** **x²** **×** **2** **^** **3** **EXE**

・(2 の (4 分の 1 乗)) ÷ (2 の (-4 分の 3 乗))
: **2** **^** **1** **ab/c** **4** **▶▶** **÷** **2** **^** **(-)** **3** **ab/c** **4** **EXE**

③指数関数のグラフ

★**MENU** **5** でグラフモードにします。

★グラフの描画範囲を設定します。

: **SHIFT** **F3** **F1** **▼** **▼** **▼** **▼** **▼** **4** **0** **EXE** **F5** **F1**

: **EXIT** **EXIT**

・ $Y=2^x$ のグラフを描く : **2** **^** **X,θ,T** **EXE** **F6**

・色々な X の数値を入力して確認しましょう。

: **SHIFT** **F1** **4** **EXE**

: **5** **EXE**

: **4** **•** **1** **EXE**

: **4** **•** **2** **EXE**

(2)対数の分野において

★ **MENU** **1** で計算モードに戻します。

①対数そのものの感覚

- ・対数 底=2、真数=8 : **OPTN** **F4** **F6** **F4** **2** **▶** **8** **EXE**
- ・対数 底=0、真数=8 : **F4** **0** **▶** **8** **EXE**
- : **EXIT**
- ・対数 底=2、真数=-8 : **DEL** **DEL** **DEL** **F4** **2** **▶** **(-)** **8** **EXE**
- : **EXIT** **DEL** **DEL** **DEL** **DEL**

③底の変換公式

- ・ $\log_8 \div \log_2$: **log** **8** **÷** **log** **2** **EXE**
- ・ $\ln_8 \div \ln_2$: **In** **8** **÷** **In** **2** **EXE**

④対数関数のグラフ

★ **MENU** **5** でグラフモードにします。

★グラフの描画範囲を設定します。

- : **SHIFT** **F3** **F1** **▼** **4** **0** **EXE** **F5** **F2**
- : **EXIT** **EXIT**

- ・ $Y = \log_2 x$ のグラフを描く: **OPTN** **F2** **F4** **2** **▶** **X,θ,T** **EXE** **F6**
- ・色々な X の数値を入力して確認しましょう。

- : **SHIFT** **F1** **1** **6** **EXE**
- : **3** **2** **EXE**
- : **1** **7** **EXE**
- : **1** **8** **EXE**

⑥教科書の「常用対数」の場面

★ **MENU** **1** で計算モードに戻します。

・ $\log 123 \sim$

- : **log** **1** **2** **3** **EXE**
- : **log** **1** **2** **3** **0** **EXE**
- : **log** **1** **2** **3** **0** **0** **EXE**
- : **log** **1** **2** **3** **0** **0** **0** **EXE**

・ 2^{30}

- : **2** **^** **3** **0** **EXE**

・ $\log 0.123 \sim$

- : **log** **0** **.** **1** **2** **3** **EXE**
- : **log** **0** **.** **0** **1** **2** **3** **EXE**
- : **log** **0** **.** **0** **0** **1** **2** **3** **EXE**
- : **log** **0** **.** **0** **0** **0** **1** **2** **3** **EXE**

以上