

HƯỚNG DẪN DÙNG MÁY TÍNH CẦM TAY Fx 570ES

I. TÌM NHANH ĐẠI LƯỢNG CHứa BIẾT TRONG BIỂU THỨC

1. Sử dụng SOLVE (Chỉ dùng trong COMP: MODE1)

Chọn chế độ làm việc	Nút lệnh	Ý nghĩa - Kết quả màn hình
Dùng COMP	MODE 1	COMP là tính toán chung
Chỉ định dạng nhập/ xuất toán	SHIFT MODE 1	Màn hình xuất hiện Math
Nhập biến X	ALPHA X	Màn hình xuất hiện X.
Nhập dấu =	ALPHA CALC	Màn hình xuất hiện =
Chức năng SOLVE:	SHIFT CALC =	hiển thị kết quả X=

Lưu ý: Chức năng **CALC** và **SOLVE** ngược nhau.

2. Các Ví dụ:

Ví dụ 1: Cho dòng điện I= 15 A qua 2 điện trở $R_1 = 5\Omega$, $R_2 = 10\Omega$ mắc song song. Tính i_1 , i_2 .

Giải: $I_1R_1 = I_2R_2$ Hay $R_1X = R_2(15-X)$

Nhập máy : $5X = 10(15-X)$

Bấm: **SHIFT** **CALC** = (DÙNG SOLVE) kết quả:

Vậy $I_1 = 10A$; $I_2 = 15 - 10 = 5A$.

$$5X = 10(15-X)$$

$$\begin{array}{l} X = 10 \\ L-R = 0 \end{array}$$

Ví dụ 2: Cho dòng điện 18 A qua ba điện trở $R_1 = 3\Omega$, $R_2 = 6\Omega$, $R_3 = 2\Omega$ mắc song song. Tính hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch song song.

Giải: $I_1R_1 = I_2R_2 = I_3R_3$ Ta có U là X

$$\frac{X}{R_1} + \frac{X}{R_2} + \frac{X}{R_3} = 18 \quad \text{Nhập máy : } \frac{X}{3} + \frac{X}{6} + \frac{X}{2} = 18$$

Bấm: **SHIFT** **CALC** = (DÙNG SOLVE) kết quả:

Vậy $U = 18V$.

$$\frac{X}{3} + \frac{X}{6} + \frac{X}{2} = 18.$$

$$\begin{array}{l} X = 18 \\ L-R = 0 \end{array}$$

Ví dụ 3: Cho dòng điện 11 A qua ba điện trở $R_1 = 4\Omega$, $R_2 = 5\Omega$, $R_3 = 10\Omega$ mắc song song. Tính cường độ dòng điện qua các điện trở: i_1 , i_2 , i_3 .

Giải: $I_1R_1 = I_2R_2 = I_3R_3$ Ta có U là X

$$\frac{X}{R_1} + \frac{X}{R_2} + \frac{X}{R_3} = 11$$

$$\frac{X}{4} + \frac{X}{5} + \frac{X}{10} = 11$$

$$\begin{array}{l} X = 20 \\ L-R = 0 \end{array}$$

Bấm: **SHIFT** **CALC** = (DỪNG SOLVE) kết quả:

Ta được $U = 20V$. Ấn M+ sau đó chia 4 ta được $i_1 = 5A$, Ấn phím **AC**

Bấm **RCL** **M+** chia 5 được $i_2 = 4A$; Ấn phím **AC**

Bấm **RCL** **M+** chia 10 được $i_3 = 2A$.

Ví dụ 4: Hai điện trở R_1, R_2 mắc song song cho điện trở tương đương $18:5\Omega$. Biết $R_2 - R_1 = 3\Omega$. Tính R_1, R_2 .

Giải: Ta có R_1 là X

$$\frac{1}{R} + \frac{1}{R+3} = \frac{5}{18} \quad \text{Nhập máy: } \frac{1}{X} + \frac{1}{X+3} = \frac{5}{18}$$

$\frac{1}{X} + \frac{1}{X+3} = \frac{5}{18}$
X= 6
L-R = 0

Bấm: **SHIFT** **CALC** = (DỪNG SOLVE) kết quả:

Vậy $R = 6\Omega$

Ví dụ 5: Ba điện trở R_1, R_2, R_3 mắc song song trên một mạch điện cho điện trở tương đương $(18/11)\Omega$. Biết $R_3 - R_2 = R_2 - R_1 = 3\Omega$. Tính R_1, R_2, R_3 .

Giải: Gọi R_1 là điện trở nhỏ nhất. Đặt R_1 là X.

$$\text{Ta có: } \frac{1}{R} + \frac{1}{R} + \frac{1}{R} = \frac{11}{18} \Leftrightarrow \frac{1}{X} + \frac{1}{X+3} + \frac{1}{X+6} = \frac{11}{18}$$

$\frac{1}{X} + \frac{1}{X+3} + \frac{1}{X+6} = \frac{11}{18}$
X= 3
L-R = 0

Nhập máy: như hình bên

Ấn **SHIFT** **CALC** (SOLVE) =

Ta được kết quả: $R_1 = X = 3\Omega \Rightarrow R_2 = X + 3 = 6\Omega; R_3 = X + 6 = 9\Omega$

Ví dụ 6: Hai quả cầu nhỏ tích điện có độ lớn bằng nhau, đặt cách nhau 5 cm trong chân không thì đẩy nhau bằng một lực 0,9N. Xác định điện tích của hai quả cầu đó.

Phương pháp truyền thống	$\frac{9 \cdot 10^9}{\text{Mà } q_1 = q_2 \text{ nên}}$
<p>Giải: Theo định luật Coulomb:</p> $F = k \cdot \frac{ q_1 \cdot q_2 }{r^2}$ $\Rightarrow q_1 \cdot q_2 = \frac{F \cdot r^2}{k}$ \Leftrightarrow	4

$$|q_1 \cdot q_2| = 0,9 \cdot 0,05^2 = 2,25 \cdot 10^{-4} \text{ C}^2$$

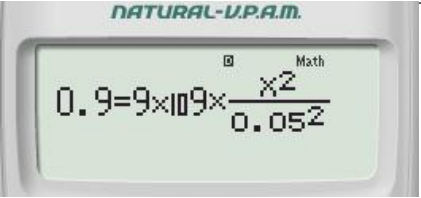
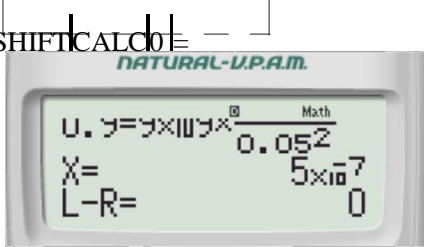
**Phương pháp dùng
SOLVE**

Nhấn: MODE| (COMP |
)

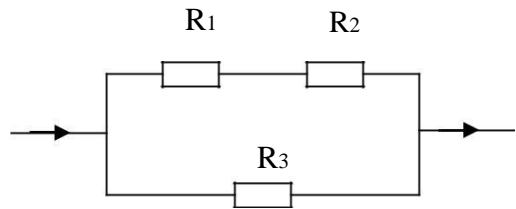
Ta có: $F = k \cdot \frac{|q_1 \cdot q_2|}{r^2}$ với biến X là q_1 hoặc q_2

Nhấn 0.9 ALPHA CALC 9 x10^x 9 x

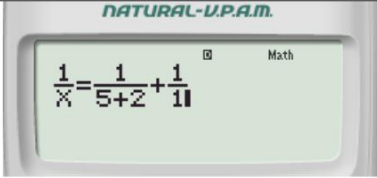
ALPHA) x^2 ▽ 0.05 x^2

<p style="text-align: center;">⇒</p> $ q_1 ^2 = 25 \cdot 10^{-14}$ $ q_2 = q_1 = 5 \cdot 10^{-7} C$ <p>Do hai điện tích đẩy nhau nên:</p> $q_1 = q_2 = 5 \cdot 10^{-7} C$ $\text{hay } q_1 = q_2 = -5 \cdot 10^{-7} C$	<div style="text-align: center;">  <p>Máy hiển thị :</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Tiếp tục nhấn SHIFT CALC </p> <p>Máy hiển thị:</p> </div> <p>X là q₁ hoặc q₂ cần tìm. Vậy</p> $q_1 = q_2 = 5 \cdot 10^{-7} C \quad \text{hay } q_1 = q_2 = -5 \cdot 10^{-7} C$ <p>(do hai điện tích đẩy nhau)</p>
---	---

Ví dụ 7: Cho mạch điện như hình vẽ. Biết: $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 1 \Omega$ và hiệu điện thế hai đầu mạch là 7 V. Tính điện trở tương đương của mạch và cường độ dòng điện chạy qua mạch.

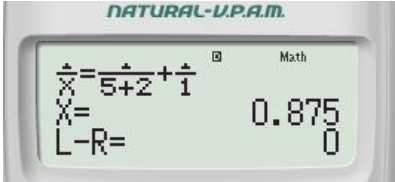


Phương pháp truyền thống	Phương pháp dùng SOLVE
<p>Giải: Điện trở tương đương: R_1 nối tiếp R_2 nên: $R_{12} = R_1 + R_2 = 5 + 2 = 7 \Omega$ R_{12} song song R_3 nên: $R_{td} = \frac{R_{12} \cdot R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{7 \cdot 1}{7 + 1} = \frac{7}{8}$ Theo định luật Ôm cho đoạn mạch: $I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{7}{\frac{7}{8}} = 8 A$</p>	<p>Nhấn: MODE 1 (COMP)</p> <p>(R_1 nối tiếp R_2) song song R_3</p> $\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_{12}} + \frac{1}{R_3} = \frac{1}{R_1 + R_2} + \frac{1}{R_3}$ với biến X là R_{td} <p>Nhấn 1 =ALPHA b ALPHA </p> <p>CALC 1 5 + 2 > + 1 1</p> <p>Máy hiển thị :</p>



Tiếp tục nhấn **SHIFT****CALC****0****=**


Máy hiển thị:



X là R_{td} cần tìm. Vậy $R_{td} = 0,875 \Omega$

Cường độ dòng điện chạy qua mạch:
 $I = U/R_{td}$ Nhấn **7****:****Ans****=**

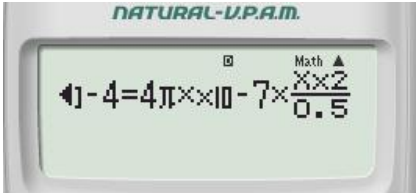
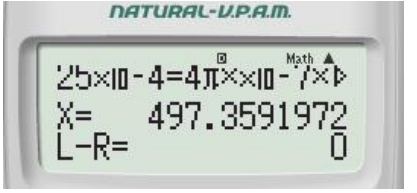
Máy hiển thị:



Vậy $I = 8 \text{ A}$.

Ví dụ 8: Một ống dây hình trụ dài 50 cm, cường độ dòng điện chạy qua mỗi vòng dây là 2 A, cảm ứng từ bên trong ống dây có độ lớn $B = 25 \cdot 10^{-4} \text{ T}$. Tính số vòng dây của ống dây.

Phương pháp truyền thống	Phương pháp dùng SOLVE Nhấn: MODE 1 (COMP)
<p><u>Giải:</u> Số vòng dây của ống dây</p> <p>Ta có: $B = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{NI}{l}$.</p> $\rightarrow N = \frac{Bl}{4\pi \cdot 10^{-7} I} = \frac{25 \cdot 10^{-4} \cdot 0,5}{4\pi \cdot 10^{-7} \cdot 2}$ <p>$\rightarrow N = 497$ vòng</p>	<p>Ta có: $B = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{NI}{l}$ với biến X là N</p> <p>Nhấn $25 \times 10^X (-) 4$ ALPHA CALC 4</p> <p>SHIFT $\times 10^X$ \times $\times 10^X (-) 7 \times$ <input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/></p>

	<p>ALPHA) x 2 ▽ 0.5</p> <p>Máy hiển thị :</p>  <p>Tiếp tục nhấn SHIFTCALC0 = =</p> <p>Máy hiển thị:</p>  <p>X là N cần tìm. Vậy N = 497 vòng</p>
--	--

Từ ví dụ này chúng ta có thể suy luận cách dùng các công thức khác!

II: DÙNG CÁC HẲNG SỐ CÀI ĐẶT SẴN TRONG MÁY TÍNH:

1. Các hằng số vật lí và đổi đơn vị vật lí:

a. Các lệnh:

Các hằng số được cài sẵn trong máy tính Fx570MS; Fx570ES; 570ES Plus; VINACAL 570ES Plus bằng các lệnh: [**CONST**] **Number** [**0 ~40**] (xem các mã lệnh trên nắp của máy tính cầm tay).

Lưu ý:

Khi tính toán dùng máy tính cầm tay, tùy theo yêu cầu đề bài có thể nhập trực tiếp các hằng số từ đề bài đã cho , hoặc nếu muốn kết quả chính xác hơn thì nên nhập các **hằng số** thông qua các mã lệnh **CONST** [**0~ 40**] đã được cài đặt sẵn trong máy tính! (*Xem thêm bảng HẲNG SỐ VẬT LÍ dưới đây*)

b. Các hằng số vật lí

Với máy tính cầm tay, ngoài các tiện ích như tính toán thuận lợi, thực hiện các phép tính nhanh, đơn giản và chính xác thì phải kể tới tiện ích **tra cứu một số hằng số vật lí** và đổi một số đơn vị trong vật lí. Các hằng số vật lí đã được cài sẵn trong bộ nhớ của máy tính với đơn vị trong hệ đơn vị SI. Các hằng số thường dùng là:

Hàng số vật lý	Mã số	Máy 570ES bấm:	Giá trị hiển thị
		SHIFT 7 0~40	
Khối lượng proton (m_p)	01	Const [01]	$1,67262158 \cdot 10^{-27}$ (kg)
Khối lượng neutron (m_n)	02	Const [02]	$1,67492716 \cdot 10^{-27}$ (kg)
Khối lượng electron (m_e)	03	Const [03]	$9,10938188 \cdot 10^{-31}$ (kg)
Điện tích electron (e)	23	Const [23]	$1,602176462 \cdot 10^{-19}$ (C)
Số Avôgađrô (N_A)	24	Const [24]	$6,02214199 \cdot 10^{23}$ (mol^{-1})
Gia tốc trọng trường tại mặt đất (g)	35	Const [35]	$9,80665$ (m/s^2)

c. Ví dụ 1: Máy 570ES:

Các hằng số	Thao tác bấm máy Fx 570ES	Kết quả màn hình
Tốc độ ánh sáng trong chân không (C_0) hay c	SHIFT 7 CONST 28	299792458 m/s
Điện tích electron (e)	SHIFT 7 CONST 23	$1.602176462 \cdot 10^{-19}$ C
Khối lượng electron (m_e)	SHIFT 7 CONST 03	$9.10938188 \cdot 10^{-31}$ Kg

2. Đổi đơn vị (không cần thiết lắm):

Với các mã lệnh ta có thể tra bảng in ở nắp sau của máy tính.

- Máy 570ES bấm **Shift** **8** **Conv** [mã số]
- Ví dụ : Từ 36 km/h sang? m/s, bấm: **36** **Shift** **8** [Conv] **19**
Màn hình hiển thị: 10m/s

- Máy 570MS bấm **Shift** **Const** **Conv** [mã số] =

3. Ví dụ về cách nhập các hằng số:

Ví dụ 2: Tính lực tương tác điện giữa một electron và một proton khi chúng đặt cách nhau $2 \cdot 10^{-9}$ cm trong nước nguyên chất có hằng số điện môi $\epsilon = 81$.

Giải 1: Ta có: $F = \frac{k|q_1 q_2|}{\epsilon r^2}$. Thế số trực tiếp: $F = \frac{9 \cdot 10^9 \cdot (1,6 \cdot 10^{-19})^2}{81 \cdot (2 \cdot 10^{-11})^2} = 7,1 \cdot 10^{-9}$ (N)

Giải 2: Bấm máy: $9 \cdot 10^9 \cdot \text{SHIFT} \cdot 7 \cdot 23 \cdot e \cdot X^2 \cdot \sqrt{81} \cdot X \cdot (2 \cdot 10^{-11})^2 \cdot X^{-2}$

☐ kết quả hiển thị : 7,1.... 10^{-9} (N)

Nhận xét : Cách 2 nhập hằng số e từ máy tính sẽ cho kết quả chính xác hơn.

III. CÁCH NHẬP SỐ NGHỊCH ĐẢO ĐỂ TÌM NHANH KẾT QUẢ :

Ví dụ 1:

Cho 2 điện trở $R_1 = 6\Omega$, $R_2 = 12\Omega$ mắc song song. Tính điện trở tương đương.

Giải: Ta có: $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \Leftrightarrow \frac{1}{R} = \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$

Nhập máy: $\boxed{6}\boxed{X^{-1}} + \boxed{12}\boxed{X^{-1}} = \boxed{4}\boxed{X^{-1}} = 4$. Vậy $R = 4\Omega$.

Lưu ý:

Nhấn nhanh nghịch đảo bằng cách nhấn phím $\boxed{x^{-1}}$ bên dưới phím **MODE**.

Ví dụ 2:

Vật sáng AB cách thấu kính phân kỳ một đoạn 20 cm cho ảnh A'B' cao bằng 1/2 vật. Hãy xác định tiêu cự của thấu kính.

Hướng dẫn giải	Hướng dẫn sử dụng máy tính
<p>Áp dụng công thức $\frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'}$.</p> <p>áp dụng công thức độ phóng đại $k = -d'/d$.</p> <p>Với thấu kính phân kì vật thật luôn cho ảnh ảo cùng chiều nhỏ hơn với vật nên $k > 0$; suy ra $A'B'/AB = k$.</p> <p>Hay $d' = -0,5d = -10$ cm.</p> <p>Tiêu cự của thấu kính là $f = -20$ cm.</p>	<p>Nhập máy tính:</p> <p>ấn $20\boxed{x^{-1}} + \boxed{-}10\boxed{x^{-1}} = \boxed{Ans}\boxed{x^{-1}} = \boxed{-}$</p> <p>Kết quả: - 20</p>

IV. SỬ DỤNG BỘ NHỚ TRONG MÁY TÍNH CẦM TAY:

Bộ nhớ phép tính ghi mỗi biểu thức tính mà bạn đã nhập vào thực hiện và cả kết quả của nó.

Bạn chỉ có thể sử dụng bộ nhớ phép tính trong **Mode COMP (MODE 1)**

Tên bộ nhớ	Miêu tả
Bộ nhớ Ans	Lưu lại kết quả phép tính cuối cùng.
Bộ nhớ độc lập M	Kết quả phép tính có thể cộng hoặc trừ với bộ nhớ độc lập. Hiện thị “M” chỉ ra dữ liệu trong bộ nhớ độc lập.
Các biến số	Sáu biến số A, B, C, D, X và Y có thể dùng để lưu các giá trị riêng

a. Mô tả về bộ nhớ (Ans)

• Nội dung bộ nhớ Ans được cập nhập bất cứ khi nào làm một phép tính sử dụng một trong các phím sau: =, **SHIFT** =, **M+**, **SHIFT M+** (**M-**) . **RCL** . **SHIFT RCL** (**STO**) . Bộ nhớ có thể giữ tới 15 chữ số.

• Nội dung bộ nhớ **Ans** không thay đổi nếu có lỗi trong việc vừa thực hiện phép tính.

• Nội dung bộ nhớ **Ans** vẫn còn ngay cả khi ấn phím **AC** , thay đổi mode phép tính, hoặc tắt máy.

Dùng bộ nhớ Ans để thao tác một số phép

tính: Ví dụ 1: Lấy kết quả của 3×4 chia cho 30



(Tiếp tục) ÷ 30 =



Ấn $\frac{\square}{\square}$ tự động nhập vào lệnh **Ans**

• Với thao tác trên , bạn cần thực hiện phép tính thứ 2 ngay sau phép tính thứ nhất . Nếu cần gọi nội dung bộ nhớ **Ans** sau khi ấn **AC** , ấn tiếp **Ans** .

Nhập nội dung bộ nhớ Ans vào một biểu thức:

Ví dụ 2: Để thao tác phép tính sau đây: $123 + 456 = 579$; $789 - 579 = 210$

Giải

LINE

1 2 3 + 4 5 6 =

D
123+456
579

7 8 9 - Ans =

D
789-Ans
210

b. Miêu tả chung về bộ nhớ độc lập (M)

Có thể làm phép tính cộng thêm hoặc trừ đi kết quả trong bộ nhớ độc lập .

Chữ “**M**” hiển thị khi bộ nhớ độc lập có lưu một giá trị .

• Sau đây là tóm tắt một số thao tác có thể sử dụng bộ nhớ độc lập .

Ý nghĩa	Ấn phím
Thêm giá trị hoặc kết quả hiển thị của biểu thức vào bộ nhớ độc lập	M+

Bớt đi giá trị hoặc kết quả hiển thị của biểu thức từ bộ nhớ độc lập	SHIFT M+ (M-)
Gọi nội dung bộ nhớ độc lập gần nhất	RCL M+ (M)

• Cũng có thể chuyển biến số **M** vào một phép tính, yêu cầu máy tính sử dụng nội dung bộ nhớ độc lập tại vị trí đó. Dưới đây là cách ấn phím để chuyển biến số **M**.

ALPHA M+ (M)

• Chữ “**M**” hiện phía trên bên trái khi có một giá trị nào đó khác 0 được lưu trong bộ nhớ độc lập.

• Nội dung bộ nhớ độc lập vẫn còn ngay cả khi ấn phím **AC** thay đổi mode tính toán, kể cả khi tắt máy.

Các ví dụ sử dụng bộ nhớ độc lập :

• Nếu chữ “**M**” hiển thị thì thao tác “Xóa bộ nhớ độc lập” trước khi thực hiện các ví dụ này.

Ví dụ 3:

$23 + 9 = 32$: 2 3 + 9 **M+** (thêm 32 vào)

$53 - 6 = 47$: 5 3 - 6 **M+** (thêm 47 vào nữa là : $32+47=79$)

$45 \times 2 = 90$: 4 5 \times 2 **SHIFT M+ (M-)** (79 trừ cho 90 là -11)

$99 \div 3=33$: 9 9 \div 3 **M+** (Thêm 33 vào nữa là : $33 -11=22$)

(Cộng) 22 **RCL M+ (M)** (Gọi **M**: kết quả là 22)

Xóa bộ nhớ độc lập:

Ấn 0 **SHIFT RCL (STO) M+** : Xóa bộ nhớ độc lập và làm chữ “**M**” lặn đi.
(Phép gán bộ nhớ bằng 0).

c. Các biến (A, B, C, D)

Miêu tả chung về biến và phép gán biến: (Đang thực hiện phép tính)

Phép gán biến và gọi biến	Nút lệnh	Ý nghĩa - Kết quả
Gán một số đang tính vào biến A	SHIFT RCL STO (-)	Màn hình hiện Ans →A
Gán một số đang tính vào biến B	SHIFT RCL STO .,,,	Màn hình hiện Ans →B
Gán một số đang tính vào biến C	SHIFT RCL STO hyp	Màn hình hiện Ans →C
Gán một số đang tính vào biến D	SHIFT RCL STO sin	Màn hình hiện Ans →D
Gọi biến A vào thực hiện phép tính	RCL (-)	Màn hình hiện A
Gọi biến B vào thực hiện phép tính	RCL .,,,	Màn hình hiện B
Gọi biến C vào thực hiện phép tính	RCL hyp	Màn hình hiện C

Gọi biến D vào thực hiện phép tính	RCL	sin	Màn hình hiện D
------------------------------------	------------	------------	------------------------

- Bạn có thể cho một giá trị hoặc một kết quả vào biến

Ví dụ 4:

+ Cho kết quả của $3 + 5$ vào biến **A** (**Phép gán biến A**)

$3 + 5$ SHIFT RCL (STO) (-) (**A**): Màn hình hiện $3 + 5 \rightarrow A$ là 8.

+ Cho kết quả của 3×5 vào biến **B** (**Phép gán biến B**)

3×5 SHIFT RCL (STO) $\square \text{'''}$ (**B**): Màn hình hiện $3 \times 5 \rightarrow B$ là 15.

- Sử dụng thao tác sau khi bạn muốn kiểm tra nội dung của biến

Ví dụ 5:

Để gọi nội dung của biến **A** ; **B** (**Phép gọi biến A**; **Phép gọi biến B**)

RCL (-) **A** ; RCL $\square \text{'''}$ **B**

- Dưới đây cho biết đưa biến vào trong biểu thức như sau:

Ví dụ 6:

Nhân nội dung của biến **A** với nội dung của biến **B**:

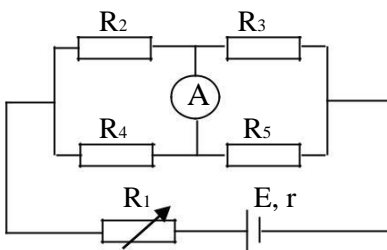
ALPHA (-) **A** \times ALPHA $\square \text{'''}$ (**B**) = **kết quả hiển thị: 120**

- Nội dung của biến vẫn còn ngay cả khi ấn phím AC thay đổi mode phép tính, kể cả khi tắt máy.

Ví dụ 7: (Về sử dụng các biến nhớ A,B,C...):

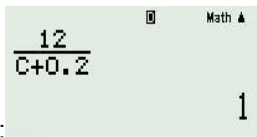
Cho mạch điện như hình 1. Biết: $E=12V$, $r=0,2\Omega$, $R_1=4\Omega$, $R_2=4\Omega$, $R_3=R_4=12\Omega$, $R_5=8\Omega$. Điện trở ampe kế và các dây nối không đáng kể. Tính cường độ dòng điện qua điện trở R_1 .

Giải



Hình 1

a) Sơ đồ mạch ngoài: $R_1 n t (R_2 // R_4) n t (R_3 // R_5)$



$$I = I_1 = \frac{E}{R + r} = \frac{12}{11,8 + 0,2} = 1(A). \text{ Nhập máy tính:}$$

Lưu ý: Gọi biến C: **RCLHyp** màn hình xuất hiện C.

Nhập: $\frac{12}{\text{RCL} \text{Hyp} C + 0,2} = 1$ 1: Màn hình hiển Thị: 1 => I=1A

d. Xóa nội dung của toàn bộ nhớ:

Sử dụng các thao tác sau để xóa nội dung của bộ nhớ Ans , bộ nhớ độc lập và tất cả các biến.

Ấn phím **SHIFT 9 (CLR) 2 (Memory) = (Yes)**

- Để hủy hoạt động xóa mà không cần làm gì khác , ấn **AC (Cancel)** thay cho =

V. SỬ DỤNG MÁY TÍNH CẦM TAY TÍNH TOÁN THÔNG THƯỜNG:

1. Lưu ý:

Phím $\boxed{\times 10^x}$ dùng để nhập $\boxed{10^x}$ do vậy khi nhập $\boxed{10^x}$ không nên dùng phím $\boxed{\frac{\square}{\square}}$

Ví dụ 1:

Hai điện tích $q_1=q_2=5.10^{-16}C$ được đặt cố định tại hai đỉnh B, C của một tam giác đều ABC cạnh $a=8cm$. Các điện tích đặt trong không khí có hằng số điện môi $\epsilon=1,000594$. Xác định cường độ điện trường tại đỉnh A của tam giác nói trên.

<i>Cách giải</i>	<i>Kết quả- Hình vẽ</i>
<p>Cường độ điện trường tại A được xác định bởi :</p> $E = 2E_1 \cdot \cos 30^\circ = E_1 \sqrt{3} = \frac{3 \cdot q}{4\pi\epsilon_0 \epsilon \cdot a^2}.$ <p>Thay số nhập máy ta được: $E = 0,00122 \text{ V/m}$</p>	

Ví dụ 2:

Cường độ điện trường của một điện tích điểm tại A bằng 36 V/m, tại B bằng 9 V/m. Biết A,B nằm cùng một phía so với điện tích. Hỏi cường độ điện trường tại trung điểm I của AB?

Giải:

$$E_A = k \frac{|q|}{r_{A^2}} \quad \dots \quad E_B = k \frac{|q|}{r_{B^2}} .$$

Cường độ điện trường tại trung điểm I của AB :

$$E_I = k \frac{|q|}{r_I^2} . \quad \text{với } r_I = \frac{r_A + r_B}{2} .$$

$$E_I = k \frac{q}{\left(\frac{r_A + r_B}{2}\right)^2} = \frac{4}{\left(\frac{1}{\sqrt{E_A}} + \frac{1}{\sqrt{E_B}}\right)^2} = \frac{4}{\left(\frac{1}{\sqrt{36}} + \frac{1}{\sqrt{9}}\right)^2}$$

Bấm máy ra kết quả: $E_I = 16 \text{ V / m}$