**ชิ้นงานเขียนโปรแกรมอย่างง่าย สอนโดยครูวัชระ วงษ์ดี วิชาการโปรแกรม2 (EIS) ภาค 2/2557 โรงเรียนตากพิทยาคม)**

**The Practice of easy Programming. ( http://tps.comsci.info, Computer Science for Takphitthayakhom School )**

**(Send to** **ftp://tak.comsci.info** **Username :** **tak@tak.comsci.info** **Password : 1234 to pro2-2557 )**

Explanation : Writing to English language only in this paper. Unless the word “thai.” (คำชี้แจง : เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ยกเว้นระบุ “thai”)

 Name Akaphat Thunyayothin Class. 5/6 No.29 ID. 29715

 ชือภาษาไทย อัคภัทรธัญญโยธิน ม.5/6 เลขที29 รหัสประจำตัว 29715

**คำสั่ง ให้นักเรียนลอกโจทย์ปัญหาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งนิยามปัญหาทั้งหมดลงในกระดาษคำตอบ**

Thai Problem. (โจทย์ปัญหาภาษาไทย)......................สูตรคำนวณค่าไฟฟ้า.......................................................................................................

English Problem. (โจทย์ปัญหาภาษาอังกฤษ)......................... Electrical Energy.................................................................................

0. Definition of Problem (นิยามปัญหา)

0.3 Definition to Design for screen. (นิยามออกแบบจอภาพ)

Label\_Problem=… Potential\_difference …………………………….

label\_d121… Potential\_difference = label\_v121

label\_d122…………………..……… = label\_v122

label\_d111 ..electric\_current.……… textbox\_v111

label\_d112… Resistor….…… = textbox\_v112

label\_d113…………………..... = textbox\_v113

button\_calculate1

………………………………………………………..

label\_d114…………………..... = textbox\_v114

0.2 Definition to Picture or Formulation (รูปภาพหรือสูตรสมการ)

 Potential\_difference = electric\_current \* Resistor

 0.1 Definition to Vocabulary (นิยามศัพท์)

d1.1.1 **Potential\_difference** **ความต่างศักย์**

d1.1.2 **electric\_current กระแสไฟฟ้า**

d1.1.3  **Resistor** ความต้านทาน

d1.1.4

d1.2.1

d1.2.2

............................. thai=...............................

............................. thai=...............................

............................. thai=...............................

............................. thai=...............................

............................. thai=...............................

............................. thai=...............................

**0.4 Referrent http://** **http://writer.dek-d.com/janickle/story/viewlongc.php?id=134437&chapter=7.............................................................**

**1. Problem Analysis**  (การวิเคราะห์ปัญหา คือนำข้อมูลเข้า-ออกให้เป็นขั้นตอนทั่วไป)

 **1.1 Input** v1.1.… electric\_current…v1.1.… Resistor …v1.1.3………………………..

 v1.1.4………………………v1.1.5…………………………v1.1.6………………………..

 **1.2 Output** v1.2.1……… Potential\_difference …………v1.2.2……………………………….

 **1.3 Process**: The Process is analysis about input and output to a common and make a general step. (วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆให้เป็นขั้นตอนทั่วไป)

 s1.3.1 READ….……….… Electric\_current, Resistor ……………………… s1.3.5 ……………. ……………. ……………. ……

 s1.3.2 CALCULATE… Potential\_difference = electric\_current \* Resistor s1.3.6 ……………. ……………. …………

 s1.3.3 PRINT………Potential\_differce………………………………………… s1.3.7 ……………. ……………. ……………. ……

 s1.3.4 ……………………………………………………………………………… s1.3.8 ……………. ……………. ……………. ……

**2. Algorithms is step detailed.-->2.1 The Pseudo code is the process in problem analysis convert to a detailed algorithm.**

**(2. Algorithms คือ ออกแบบขั้นตอนวิธีอย่างละเอียด🡪2.1 Pseudo code รหัสเทียม คือนำกระบวนการมาเขียนขั้นตอนให้ละเอียด)**

 s2.1.1 START…………………………………………………… s2.1.11…………………………………………………

 s2.1.2 SET …… Electric\_current, Resistor, Potential\_difference … s2.1.12………………………………….………………

 s2.1.3 READ …… Electric\_current ………………………………… s2.1.13………………………………….………………

 s2.1.4 READ ……… Resistor ………………………………… s2.1.14………………………………….………………

 s2.1.5 CALCULATE…Potential\_difference = electric\_current \* Resistor…s2.1.15…………………………………

 s2.1.6 PRINT……… Potential\_difference ……………… s2.1.16………………………………….………………

 s2.1.7 END……………………………………………………s2.1.17………………………………….………………

 s2.1.8 ……………………………………………………… s2.1.18………………………………….………………

 s2.1.9 …………………………………………………… s2.1.19………………………………….………………

s2.1.10 ………………………………………………………………………………s2.1.20………………………………….………………

**Pages 2**

 Name……………………..…………………………………………. Class. 5/………… No.. ………… Member Level =……..

**2. Algorithms 🡪 2.2 Flowchart (เขียนผังงานโปรแกรม) 3. Coding (ดำเนินการเขียนโปรแกรม)**

**The Flowchart is convert from Pseudo code to symbols. The Coding is convert from Flowchart to Source code. (V. C#)**

Start

{ // Start Program

// SET Variable : <Data type> <Variable name1> , <VN2> , <VNx...> ;

// If Data type is integer such as …-2, -1, 0, 1,2… use “int”

// If Data type is Real Number such as 3.14.., -52.1.., 0.5… use “double”

// Exmple1 : int base1, height2, triangle\_area3 ;

// Exmple2 : double base1, height2, triangle\_area3 ;

………………………………………………………………………

……………………………………………………………………….

// READ :

// <Variable name> = Convert.To<int32 or Double>(textbox\_v….Text);

//Input Exmple1 : base1 = Convert.ToInt32(textbox\_v111.Text);

// Input Exmple2 : base1 = Convert.ToDouble(textbox\_v111.Text);

………………………………………………………………………

……………………………………………………………………….

……………………………………………………………………….

// CALCULATE :

//Ex1. triangle\_area3 = 0.5 \* base1 \* height2;

……………………………………………………………………….

// OTHER STEP :

……………………………………………………………………….

// PRINT :

label\_v……….Text = Convert.ToString ( <Variable name> );

// Ex1. label\_v121.Text = Convert.ToString (triangle\_area3);

………………………………………………………………………

……………………………………………………………………….

} // End Program

End

4. Testing. (การทดสอบโปรแกรม) at the back of this paper. (ระบุข้อผิดพลาดต่างๆ )

 Assign the error such as …………………………………………………………………………………………………………………………………………….

5. Documentation and Maintenance (การจัดทำเอกสารและบำรุงรักษาโปรแกรม)

5.1 Type all documents to Microsoft word and save to formal file is “c56-no-idxxxxx-name-surname.doc”

 Example : c56-no-idxxxxx-watchara-wongdee.doc

5.2 Send to the ftp://tak.comsci.info Username : tak@tak.comsci.info Password : 1234 to pro2-2557/…......

5.3 (View Practice to the http://tps.comsci.info/...................................................................