ใบงานการทดลองที่ 8 เรื่อง Wrapper Class และ Math Class

1. จุดประสงค์ทั่วไป

- 1.1. รู้และเข้าใจการติดต่อระหว่างงาน และการเรียกใช้งานคลาสสำคัญทางคณิตศาสตร์
- 1.2. รู้และเข้าใจการใช้งานคลาส Wrapper

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ที่ติดตั้งโปรแกรม Eclipse

3.	ทฤษฎีการทดลอง
٠.	

J. 11610g11118	VIVISION			
3.1.	Primitive Data	a Type คืออะไร ?	1-0 51 31 3	750. 5 5 17 -
the middle quatype	প্রত ক্ষ্যাথনাও	วลูงดีว ฐกรามจายับบุเศทย	19 मिए मेर एक प्रमाण मेर होते होते हैं है ।	าร ามพราบุภ อุดตัว นุเชก ผูมเช
			non (constant) llaz Liannon Idien)	or je jn 25 orm (M minn na
Tolono Pai integer	, float , dow	ible boolean, that 12 lun	ų)	
_				
		s คืออะไร? มีอะไรบ้าง? อธิบายพ		
			nãos (packs Mas Primitive da	
שפט ערוו ממווזף וואליו	100 8 200 8 100 Book	1. Byte, 2 Short, 3 Integer,	4. Long, 5. Floot, 6. Double, 7	Boolean , 3 character In
int num1= log		if(num1==10)}	if cnum 2. equals (20) }	string str= "2";
Integer nume = Intege	a. Value Of (20);	System. out. println ("the Gong");	System out printly ("Bol Jong");	Integer num3 = Integer, posse Int (Str)
<i>*</i>				System out, printly ("numg = " +numg)"
3.3.	ยกตัวอย่าง Me	thod ที่สามารถเรียกใช้งานได้ใน	Wrapper Class	5 3 3 4 4 4 4 4 4 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
1. int Value ()	5. toStri	ng, ()		
2. Compare To()		<i>p</i> .		
3. Value Of ()				
4, equals()				
	••••••••••••			
3.4.	คำสั่ง Math.ma	ax(x, y) ; ใช้สำหรับทำอะไร? อธิ	ริบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ	
विश्वीच्याच्याक कार्यक	(maximum	Value) =217)) × 1102 4	สู่รับ เกลา เป็น parameter	
: 4	Ma 13	i.Ct.		
'N MAX '	- LINKIN MOXIC	<i>K</i> , <i>J</i> , <i>i</i>		
3.5.	คำสั่ง Math mi	in(x, y) ; ใช้สำหรับทำอะไร? อธิ	าเายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ	
`		: um X llas y क्षेत्र (र्ज्ञ विष		
ട്രാത്ത് int k =		ייין וואר אין אייין אייין אייין אייין איייין איייי	PILLY METER	
int ys				
int min	= Math.min cx	vd) i		

พื้อเกล้า 5quare pad พ) × พิโปท์ ลกูฟัน parameter

ลักจะทำ pai double x≥ 16.0;

double squix = (Path. squit (x);

3.7. คำสั่ง Math.abs(x); ใช้สำหรับทำอะไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

วิระหล่า การส่ง Math.abs(x) หลัง เก็ณ เล่น parameto.

ลักรสท่าน Int x = -10;

int absc = Math.abs(x)

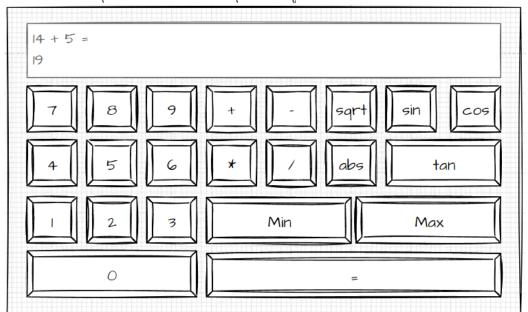
3.8. คำสั่ง Math.random(); ใช้สำหรับทำอะไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

โล้สนะบั สัญ ต่าลุ้น (tandom numbo) ส่งปี double ในนัก [0.0,10)

สัญสหาน์ double handom() = Nath.tendom();

4. ลำดับขั้นการปฏิบัติการ

- I.1. จงพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมเครื่องคิดเลขจากใบงานทดลองที่ 5 โดยการเพิ่มปุ่มให้กับเครื่องคิดเลขที่มีความสามารถ เพิ่มเติมดังต่อไปนี้
- 4.1.1. ปุ่ม sqrt เพื่อใช้ในการหาค่ารากที่ 2 ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก
- 4.1.2. ปุ่ม abs เพื่อใช้ในการหาค่าสัมบูรณ์ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก
- 4.1.3. ปุ่ม sin เพื่อใช้ในการหา Sin ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก
- 4.1.4. ปุ่ม cos เพื่อใช้ในการหา Cos ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก
- 4.1.5. ปุ่ม tan เพื่อใช้ในการหา Tan ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก
- 4.1.6. ปุ่ม Min เพื่อใช้ในการหาค่าที่น้อยที่สุดของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอกมา 2 ค่า
- 4.1.7. ปุ่ม Max เพื่อใช้ในการหาค่าที่มากที่สุดของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอกมา 2 ค่า



โคัดโปรแกรมภายในปุ่มเครื่องหมายเท่ากับ (เฉพาะส่วนที่เพิ่มเข้ามาในใบงานการทดลองนี้เท่านั้น)

```
tempStr = "";
} Milbourfect.setText(tempStr2);
} despStr2 enouse + operation;
tempStr2 enough + operati
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | clie If( question = "quy" ) {
    rent = first, pri(colin) = rend(d) | lbirest_getText() ));
    rent = first, pri(colin) = rend(d) |
    rend(d) =
                                                            ));
btnMin.setBounds(211, 212, 128, 54);
btnMin.setText("Min");
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | month | mont
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   btnMax.setText("Max");
btnMax.setBounds(211, 272, 128, 54);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   if( tempStr"l= "" ) {
    opwration="cor";
    Streege true;
    if( nower = mull ) {
        if (nower = mull ) {
            Stroparation = "(" + tempStr +")";
            Stroparation = tempStr2 + btnCos.getText();
            tempStr = "";
            lblShowText.setText( tempStr 2 );
            else
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       Button btnabs = new Button(panalMain, SMT.NONE);
btnabs.setFont(SWTResourceManager.getFont("Unispace", 11, SWT.BOLD));
btnabs.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
                                                                                                                                          } //end if
}// end method
683
684
685
686
687
688
689
691
693
694
693
694
697
700
701
702
703
704
704
707
708
709
711
712
713
714
715
716
717
717
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   });
btnSin.setText("sin");
btnSin.setBounds(412, 92, 61, 54);
                                                                                                      btrSin.etBounds(42), 92, 61, 50);

Butto btrSin = we button(penalblein, SdT.MOME);

btrSin.etFort(SdTResourceBauger.egtFort("Mispace", 11, 50T.BOLD));

btrSin.etFort(SdTResourceBauger.egtFort("Mispace", 12, 50T.BOLD));

btrSin.etFort(SdTResourceBauger.egtFort("Mispace", 12, 50T.BOLD));

btrSin.etFort(SdTResourceBauger.egtFort("Mispace", 12, 50T.BOLD));

public void widgetSelected(SelectionDevnt e) {
    if (enter in "")
    if (enter in ")
    if (enter in ")
    if (enter in "")
    illabloorTox.etFort(tempStr2 );
    it (enter in "")
    if (enter
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       se {
  tempStr2 = oparation + "(" + answer +")";
  Stroparation = answer + btnCos.getText();
  tempStr = "";
  lblShowText.setText( tempStr2 );
  nd else
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   }//end
} //end if
}// end method
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          IDIJATION/REAL-STATES.
} else {
tempStr2 = answer + oparation;
Stroparation = answer + btnabs.getText();
tempStr = "";
IbiShowText.setText( tempStr2 );
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            });
btnCos.setText("cos");
btnCos.setBounds(479, 92, 61, 54);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          }//end else
} //end if
}// end method
                                                                                                                                          }//end
} //end if
}// end method
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         private Color RGB(int i, int j, int k) {
   // TODO Auto-generated method stub
   return null;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          btnabs.setText("abs");
btnabs.setBounds(345, 152, 61, 54);
                                                                                                          });
btnTan.setText("tan");
btnTan.setBounds(412, 152, 128, 54);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       Button btnSqrt = new Button(panalMain, SWT.NONE);
btnSqrt.setFont(SWTResourceManager.getFont("Unispace", 11, SWT.BOLD));
btnSqrt.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
                                                                                                              Button btnCos - new Button(panalNain, SMT.MCNB);
btnCos.setTont(SMTResourceNemager.getFort("Unispace", 11, SMT.BOLD));
btnCos.addSelectionListemer(new SelectionAgapter ()
() () () () poweride
public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              }//end
} //end if
}// end method
                                                                                                          ));
btnSqrt.setText("Sqrt");
btnSqrt.setBounds(345, 92, 61, 54);
                                                                                                      bindprt.setBounds(bds, 52, 61, 54);
Button broxin = mes Button(panalbin, SMT.MDE);
bedin.setFord(sMTResourcelmagner,getFord("dnispace", 11, 5MT.BOLD));
bibliomeriet
bibl
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       )// ond method

'intela.settaGre("");
'intela.settaGre(");
'intela.setta
```

5. สรุปผลการปฏิบัติการ
6. คำถามท้ายการทดลอง6.1. Wrapper Class ควรใช้เมื่อใด? เพราะอะไร?
คารให้ เรื่องกักษา ใช้ method จรือ ชาวิศชีบ ปรับ ชกภราคา เว็บ dject ะเรียกกับ พรักภาศักร
19/1 Office woon or year away
6.2. ข้อควรระวังในการใช้ Math Class คืออะไร? • พ.ท. กลุโก tandom (ว. พภระชา ชุดว่าสู่ โด จะไม่ สามาก ภาพาด โด แน่ นุนา ช่วะเพีย เราะ โร ในแก่จะ สมาชิ เรียกใ
· my 2nd Duty borais are je record of yourses
· Witan Way honger) or gulay jumen with an 20 last quink somety person grey of all all and and all and and all all and and and all and and and all and and and all and
· Wild and (North to marger) and property frequencing in all of recent sections and of the section of the contract of the cont