

## CC10A-Pauta corrección Control 1 - 2005

### Preguntal

```
static public double loge(double x,int n){ //3.0 ptos
double z=(x-1)/(x+1);           //0.2
double suma=0, potencia=z;      //0.2
int denominador=1;              //0.1
for(int i=1; i<=n; ++i){        //0.5
    suma = suma+potencia/denominador; //0.5
    potencia = potencia*z*z;      //0.5
    denominador = denominador + 2; //0.5
}
return 2*suma;                  //0.5
}

static public void main(String[]args){ //3.0 ptos
    double log10=loge(10,10),log2=loge(2,10); //0.3
    int factorial=1;                //0.1
    int n=0;                        //0.1
    while(true){                   //0.3
        double logf = loge(factorial,10); //0.2
        int digitos = 1+(int)(logf/log10); //0.5
        int bits = 1+(int)(logf/log2); //0.5
        System.out.println(n+" "+factorial+" "+digitos+" "+bits); //0.3
        if(digitos==9) break;      //0.4
        n=n+1;                     //0.1
        factorial=factorial*n;     //0.2
    }
}
```

### Pregunta 2

```
//obtener nombre deseado: 0.5 ptos
C.print("ingrese nombre que desea?");//0.1
String nombre = C.readLine();        //0.3
int n=0;                             //0.1
//leer hasta fin de archivo: 0.5 puntos
BufferedReader a=new BufferedReader(
    new FileReader("Papas.txt"));    //0.1
String linea;                        //0.1
while((linea=a.readLine())!=null) //0.3
{
    //buscar espacio despues de nombre: 2.0 ptos
    int i=linea.length()-1;          //0.5
    while( linea.charAt(i) != ' ') //1.0
        i=i-1;                      //0.5

    //detectar nombre y mantener numero: 2.0 ptos
    if(linea.substring(0,i).equals(nombre))//1.0
        n=decimal(linea.substring(i+1)); //1.0 (o ++n)
}

//mostrar nombre del Papa: 1.0
C.println("Nombre Papa="+nombre + romano(n+1));
```

### Pregunta 3

#### Parte a: 3.0 ptos

**//línea de títulos: 0.5**

```
System.out.print("1/n"); //0.1
for(int i=1; i<=9; ++i) //0.1
    System.out.print("    "+(i+"          ").substring(0,i)); //0.3
System.out.println();
//mostrar tabla: 2.5 ptos
//recorrer multiplos de 3: 0.5
for(int n=3; n<=99; n+=3){
    //crear objeto: 0.5
    Periodico p = new Periodico(1,n);
    //escribir linea: 1.5
    System.out.print("1/"+n); //0.1
    for(int i=1; i<=9; ++i) //0.3
        System.out.print(" "+p.toString(i+2)); //1.0
    System.out.println(); //0.1
}
```

#### parte b: 3.0 ptos

```
public int numerador(){ //1.0
    return (int)(Math.pow(10,ny)-1)*x + y;
}
public int denominador(){ //1.0
    return (int)(Math.pow(10,ny)-1)*(int)(Math.pow(10,nx));
}
public String toString(int x){ //1.0
    return (" "+(double)numerador()/denominador()).substring(0,x);
}
solución alternativa
public String toString(int x){ //1.0
    String s="0."+this.x; //0.2
    while(true){ //0.2
        s+=y; //0.2
        if( s.length()>=x ) break; //0.2
    }
    return s.substring(0,x); //0.2
}
```