

Apellidos .....

Nombre .....

Instrucciones para la realización del examen:

- El alumno debe entregar una carpeta con las soluciones al examen. El nombre de la carpeta debe estar formado por el número de lista seguido de las iniciales. Por ejemplo, Facundo Romuedo Piladro que es el número 8 de la lista entregaría una carpeta con nombre **Ex08frp**.
- Los ficheros o carpetas correspondientes a las soluciones se deben nombrar igual que la carpeta junto con el número del ejercicio, por ejemplo **Ex08frp1.java**, **Ex08frp2.java**, etc. en caso de ficheros o **Ex08frp1**, **Ex08rp2**, etc. en caso de carpetas.
- En cada programa se deben incluir comentarios con el nombre completo del alumno, el curso, la fecha y el turno.

1. Realiza un programa que pinte por pantalla una cuba con cierta cantidad de agua. La capacidad será indicada por el usuario. La cuba se llenará con una cantidad aleatoria de agua que puede ir entre 0 y la capacidad máxima que pueda admitir. El ancho de la cuba no varía.

Ejemplo:

Por favor, indique la capacidad de la cuba en litros: 3

```

#      #
#====#
#====#
#####

```

La cuba tiene una capacidad de 3 litros y contiene 2 litros de agua.

2. Escribe un programa que muestre 45 números enteros aleatorios comprendidos entre 100 y 1000 ambos incluidos y separados por espacios. Muestra también el máximo de los múltiplos de 7, el mínimo de los impares y la media de todos los números.
3. Realiza un programa que genere una secuencia de cinco monedas de curso legal lanzadas al aire.



Ejemplo:

```

2 céntimos – cara
20 céntimos – cruz
50 céntimos – cruz
1 euro – cruz
2 euros – cara

```

4. Escribe un programa que sea capaz de insertar un dígito dentro de un número indicando la posición. El nuevo dígito se colocará en la posición indicada y el resto de dígitos se desplazará hacia la derecha. Las posiciones se cuentan de izquierda a derecha empezando por el 1. Suponemos que el usuario introduce correctamente los datos. Se recomienda usar **long** en lugar de **int** ya que el primero admite números más largos.

Ejemplo 1:

Por favor, introduzca un número entero positivo: 406783

Introduzca la posición donde quiere insertar: 3

Introduzca el dígito que quiere insertar: 5

El número resultante es 4056783.