Crear una superclase llamada **Electrodoméstico** con las siguientes características:

* Sus atributos son: **precio base, color, consumo energético** (letras entre A y F) y **peso**. Indicar que se pueden heredar.
* Por defecto, el color será blanco, el consumo energético será F, el precio Base es de $100.00 y el peso de 5 kg. Se puede usar constantes para definirlo.
* Los colores disponibles son blanco, negro, rojo, azul y gris. No importa si el nombre está en mayúsculas o en minúsculas.
* Los constructores que se implementaran serán
  + Un constructor por defecto.
  + Un constructor con el precio y peso. El resto por defecto.
  + Un constructor con todos los atributos.

Los métodos a implementar son:

* Métodos get de todos los atributos.
  + **comprobarConsumoEnergetico(char letra)**: comprueba que la letra es correcta, sino es correcta usara la letra por defecto.
  + **comprobarColor(String color)**: comprueba que el color es correcto, sino lo es usa el color por defecto.
  + **precioFinal()**: según el consumo energético, aumentara su precio, y según su tamaño, también. Esta es la lista de precios:

|  |  |
| --- | --- |
| LETRA | PRECIO |
| A | 100 |
| B | 80 |
| C | 60 |
| D | 50 |
| E | 30 |
| F | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| TAMAÑO | PRECIO |
| Entre 0 y 19 | 10 |
| Entre 20 y 49 | 50 |
| Entre 50 y 79 | 80 |
| Mayor que 80 | 100 |

Crear una subclase llamada **Lavarropas** con las siguientes características:

* Su atributo es **carga**, además de los atributos heredados.
* Por defecto, la carga es de 5 kg. Usa una constante para ello.

- Los constructores que se implementaran serán:

* Un constructor por defecto.
* Un constructor con el precio y peso. El resto por defecto.
* Un constructor con la carga y el resto de atributos heredados. Recuerden que deben llamar al constructor de la clase padre.

- Los métodos que se implementara serán:

* Método get de carga.
* **precioFinal()**:, si tiene una carga mayor de 30 kg, aumentará el precio $50 , sino es así no se incrementara el precio. Llamar al método padre y añade el código necesario. Las condiciones en la clase Electrodoméstico también deben afectar al precio.

Crear una subclase llamada **Televisión** con las siguientes características:

* Sus atributos son **resolución** (en pulgadas) y **sintonizador TDT** (booleano), además de los atributos heredados.
* Por defecto, la resolución será de 20 pulgadas y el sintonizador será false.

Los constructores que se implementaran serán:

* Un constructor por defecto.
* Un constructor con el precio y peso. El resto por defecto.
* Un constructor con la resolución, sintonizador TDT y el resto de atributos heredados. Recuerda que debes llamar al constructor de la clase padre.

Los métodos que se implementara serán:

* Método get de resolución y sintonizador TDT.
* **precioFinal()**: si tiene una resolución mayor de 40 pulgadas, se incrementará el precio un 30% y si tiene un sintonizador TDT incorporado, aumentará $50. Recuerden que las condiciones de la clase Electrodoméstico también deben afectar al precio.

Ahora crea una clase ejecutable que realice lo siguiente:

* Crea un array de Electrodomésticos de 10 posiciones.
* Asigna a cada posición un objeto de las clases anteriores con los valores que desees.
* Ahora, recorre este array y ejecuta el método precioFinal().
* Deberás mostrar la sumatoria de los precios de cada clase, es decir, el precio de todas las televisiones por un lado, el de las lavadoras por otro y la suma de los Electrodomésticos (puedes crear objetos Electrodoméstico, pero recuerda que Televisión y Lavadora también son electrodomésticos). Hay que utilizar el método instanceof para saber de a qué Clase pertenece la instancia.

Por ejemplo, si tenemos un Electrodoméstico con un precio final de 300, una lavadora de 200 y una televisión de 500, el resultado final será de 1000 (300+200+500) para electrodomésticos, 200 para lavadora y 500 para televisión.