

PRIMEROS EJERCICIOS JAVA

Descargarte el proyecto https://github.com/ioliiasa/Primeros_ejercicios_Java y realiza los métodos que se exponen a continuación. Recuerda que los test deben pasar todos los test que se te entregan.

1. Realizar un método llamado **numeroSolucionesEcuacionSegundoGrado** que reciba los coeficientes de una ecuación de segundo grado y devuelva el número de soluciones que tiene. Si los argumentos no son válidos (el primer coeficiente tiene que ser distinto de cero) debe devolver un -1
2. Realizar un método llamado **solucionSumaEcuacionSegundoGrado** que reciba los coeficientes de una ecuación de segundo grado y devuelva la solución de realizar la suma si tiene dos soluciones, la única solución existente en el caso de que sólo tenga una solución o -1000 si no tiene solución.
3. Realizar un método llamado **solucionRestaEcuacionSegundoGrado** que reciba los coeficientes de una ecuación de segundo grado y devuelva la solución de realizar la resta si tiene dos soluciones, la única solución existente en el caso de que sólo tenga una solución o -1000 si no tiene solución.
4. Realizar un método llamado **areaCirculo** que devuelva el área de un círculo. El radio se pasará como argumento. $A=PI*r^2$.
5. Realizar un método llamado **longitudCirculo** que devuelva la longitud de un círculo El radio se pasará como argumento. $L=2*PI*r$.
6. Realizar un método llamado **esMultiplo** que recibirá dos números y devuelva True si el primer número es múltiplo del segundo.
7. Realizar un método llamado **horaMayor** que recibirá seis valores enteros, los tres primeros representarán la hora, minuto y segundos de la primera hora y los otros tres de la segunda hora. Se deberá devolver un 1 si la primera hora es mayor que la segunda, un 2 si la segunda hora es mayor que la primera, un 0 si son iguales y un -1000 si los datos no son correctos.
8. Realizar un método llamado **segundosEntre** que recibirá seis valores enteros, los tres primeros representarán la hora, minuto y segundos de la primera hora y los otros tres de la segunda hora. Se deberá devolver el número de segundos que hay entre la primera hora y la segunda (el valor debe ser siempre en positivo). Si los datos no son correctos se deberá devolver -1000
9. Realizar un método llamado **maximoComunDivisor** que recibirá dos números y devolverá el máximo común divisor según el algoritmo de Euclides. <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/divisibilidad/algoritmo-de-euclides.html>
10. Realizar un método llamado **minimoComunMultiplo** que reciba dos números y calcule el mínimo común múltiplo de dos números. Con el máximo común divisor de una pareja de números podemos obtener fácilmente el mínimo común múltiplo de dicha pareja. El mínimo común múltiplo de dos números es igual al producto de los números dividido entre su máximo común divisor. Por ejemplo, el máximo común divisor de 24 y 36 es 12, por tanto el mínimo común múltiplo de 24 y 36 es $(24 \times 36) / 12 = 72$

11. Realizar un método llamado **binario** que reciba un número decimal como argumento y devuelva un String con el número binario correspondiente.
12. Realizar un método llamado **decimal** que reciba un String con un valor decimal como argumento y devuelva un número con el número decimal correspondiente.