

## Problema 1 - Múltiplos de 5 y 7

**Valor: 15 puntos**

TIP: No utilice `scanf` si no es necesario.

Si se hace una lista de todos los números naturales debajo de 20 que son múltiplos de 5 y 7 se obtiene: 5, 7, 10, 14 y 15. La suma de estos múltiplos es 41.

Calcule la suma de todos los múltiplos de 5 y 7 **por debajo de 2256**

Respuesta:

Por favor, adjunte su código fuente (extensión .c):

No se eligió archivo

---

## Problema 2 - Números Fibonacci Impares

**Valor: 20 puntos**

TIP: Puede iniciar Fibonacci con 1, 1, 2, ..., si así lo desea.

Cada nuevo término de la secuencia Fibonacci es generado utilizando la suma de los dos términos anteriores. Si se inicia con 1 y 2 los primeros diez términos de la secuencia serían:

**1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, ...**

Tomando en cuenta los términos de la secuencia Fibonacci que no excedan **789442**, encuentre la suma de los números **impares** de esta serie.

Respuesta:

Por favor, adjunte su código fuente (extensión .c):

No se eligió archivo

---

## Problema 3 - El 5491-ésimo primo

**Valor: 20 puntos**

TIP: Puede utilizar `printf` para ir verificando sus resultados (depuración).

Si se hace una lista de los primeros cinco números primo, éstos son:

**2, 3, 5, 7 y 11.**

Siendo así, el quinto número primo **11**.

¿Cuál es el **5491-ésimo** número primo?

Respuesta:

Seleccionar archivo No se eligió archivo

---

## Problema 4 - 105340-ésimo número triangular

**Valor: 20 puntos**

TIP: Utilizar funciones sería buena idea.

La secuencia de números triangulares es generada al sumar números naturales, de tal forma que el 7° número triangular sería:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = \mathbf{28}$

Así podría generarse entonces la secuencia de números triangulares, siendo los primeros diez términos:

**1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55, ...**

Encuentre el ¿Cuál es el **105340-ésimo** número triangular?

Respuesta:

Seleccionar archivo No se eligió archivo

---

## Problema 5 - Números triangulares ampliamente divisibles

**Valor: 25 puntos**

TIP: Ahora notará porqué se recomendó utilizar funciones en el problema anterior.

Usted ya conoce los números triangulares. Si se hace un listado de sus divisores:

**1:** 1

**3:** 1, 3

**6:** 1, 2, 3

**10:** 1, 2, 5, 10

**15:** 1, 3, 5, 15

**21:** 1, 3, 7, 21

**28:** 1, 2, 4, 7, 14, 28

.....

Note que los divisores incluyen al número en cuestión, y no necesariamente son primos.

Por ejemplo, el 7° número triangular (28) tiene 6 divisores. Encuentre el primer número triangular con **más de 97** divisores.

Respuesta:

Seleccionar archivo No se eligió archivo

---

**Terminé mi examen. Enviar respuestas -->**