II PRE-OLIMPIADA MATEMÁTICA

Problemas III y IV (2º ESO)

III) ¡QUÉ NUMERO!

Se escriben los números naturales sin ninguna separación entre las cifras de uno y otros:

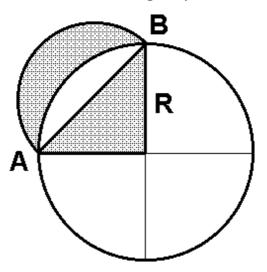
(0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 ...) 012345678910111213141516171819202122232425 ...

¿Cuál será la cifra escrita en la posición 980 de este "número"?

(Te rogamos encarecidamente que no encuentres la respuesta por el arduo sistema de escribir números hasta tener las 980 cifras reunidas. Comprobar que esa lista está bien es muy pesado. Mejor es que razones la respuesta. ¡ Gracias !)

IV) EL TRIÁNGULO Y LA LUNA

¿Son iguales las areas sonbreadas del triángulo y la luna? Razona la respuesta?



Se valorarán los siguientes apartados:

- 1. La utilización y comprensión de la información
- 2. La sencillez y la originalidad en la resolución
- 3. Claridad en el razonamiento
- 4. Presentación, faltas de ortografía y limpieza

Fecha límite de entrega de los problemas resueltos: 23 de marzo de 2012