



7^{ma.} PEQUEOLIMPIADA MATEMÁTICA

3^{to.} de primaria

Nombre(s)/Apellidos:.....

Escuela/Número telefónico del estudiante:.....

Nota: Por favor escribe todos tus desarrollos y cálculos en la hoja blanca que te daremos, también puedes usar el reverso del examen. Debes entregar tus hojas de desarrollo, no olvides poner tu nombre en esta hoja.

1. Roberto construye un cubo hueco, con varios cubitos idénticos, como en la figura 1, cuando se aburre destruye el cubo hueco y con los cubitos construye una pirámide como en la figura 2. ¿Cuántos cubos del cubo hueco no uso en la construcción de la pirámide?

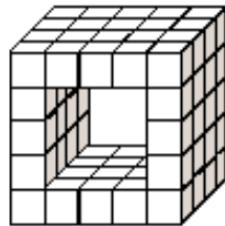


Figura 1

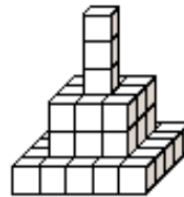
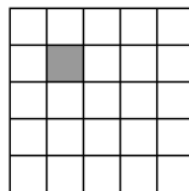


Figura 2

2. El número 187569, tiene todas sus cifras distintas, halle tres números de dos cifras tal que cada uno sumado a 187569, de resultado que sea otro número con todas sus cifras distintas.
3. El cuadrado, el triángulo y el círculo representan dígitos diferentes, encuentre estos dígitos tal que la siguiente suma se cumpla.
4. Los lados de un cuadrado se dividen por cuatro líneas y se forma una cuadrícula, ver figura. ¿Cuántos cuadrados se pueden dibujar usando las líneas de esta cuadrícula, los cuales contengan al cuadradito negro?

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ + \square \square \square \\ \hline \square \triangle \triangle \\ \hline 2 \ 0 \ 0 \ 3 \end{array}$$



Solución 7ma. PEQUE olimpiada Matemática 2018, nivel 3ro. de primaria
Responsable Mgr. Alvaro H. Carrasco C.

1. En el cubo hueco hay 64 cubitos y en la pirámide hay 46 cubitos, luego Roberto no uso $64-46=18$ cubitos.
2. Algunas soluciones son:

$187569 + 21 = 187590$	$187569 + 63 = 187632$
$187569 + 23 = 187592$	$187569 + 65 = 187634$
$187569 + 24 = 187593$	$187569 + 66 = 187635$
$187569 + 25 = 187594$	$187569 + 70 = 187639$
$187569 + 27 = 187596$	$187569 + 71 = 187640$
$187569 + 33 = 187602$	$187569 + 73 = 187642$
$187569 + 34 = 187603$	$187569 + 74 = 187643$
$187569 + 35 = 187604$	$187569 + 76 = 187645$
$187569 + 36 = 187605$	$187569 + 80 = 187649$
$187569 + 40 = 187609$	$187569 + 81 = 187650$
$187569 + 51 = 187620$	$187569 + 83 = 187652$
$187569 + 54 = 187623$	$187569 + 84 = 187653$
$187569 + 55 = 187624$	$187569 + 85 = 187654$
$187569 + 56 = 187625$	$187569 + 89 = 187658$
$187569 + 60 = 187629$	$187569 + 90 = 187659$
$187569 + 61 = 187630$	

3. $666+660+677=2003$
4. Supongamos que el cuadrado original tiene lado 5, vamos a contar los cuadrados que contengan al cuadrado negro:

Lado del cuadrado que contenga al cuadrado negro	Números de cuadrados que contienen al cuadrado negro
1	1
2	4
3	4
4	4
5	1
Total	14

