

Nivel: Bachillerato

NOMBRE:

GRUPO:

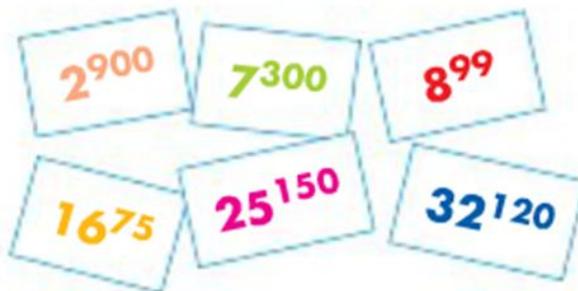
1. ESTO SÍ QUE ES UNA VERDADERA PANDILLA

Entre todos los amigos de la pandilla, aportando 6€ cada uno, íbamos a comprar un libro para regalárselo a nuestro amigo Jorge. Pero Iván y Julia no pueden pagarlo, por lo que ahora tocamos a 10€. ¿Cuántos amigos somos en la pandilla?



2. QUÉ POTENCIA

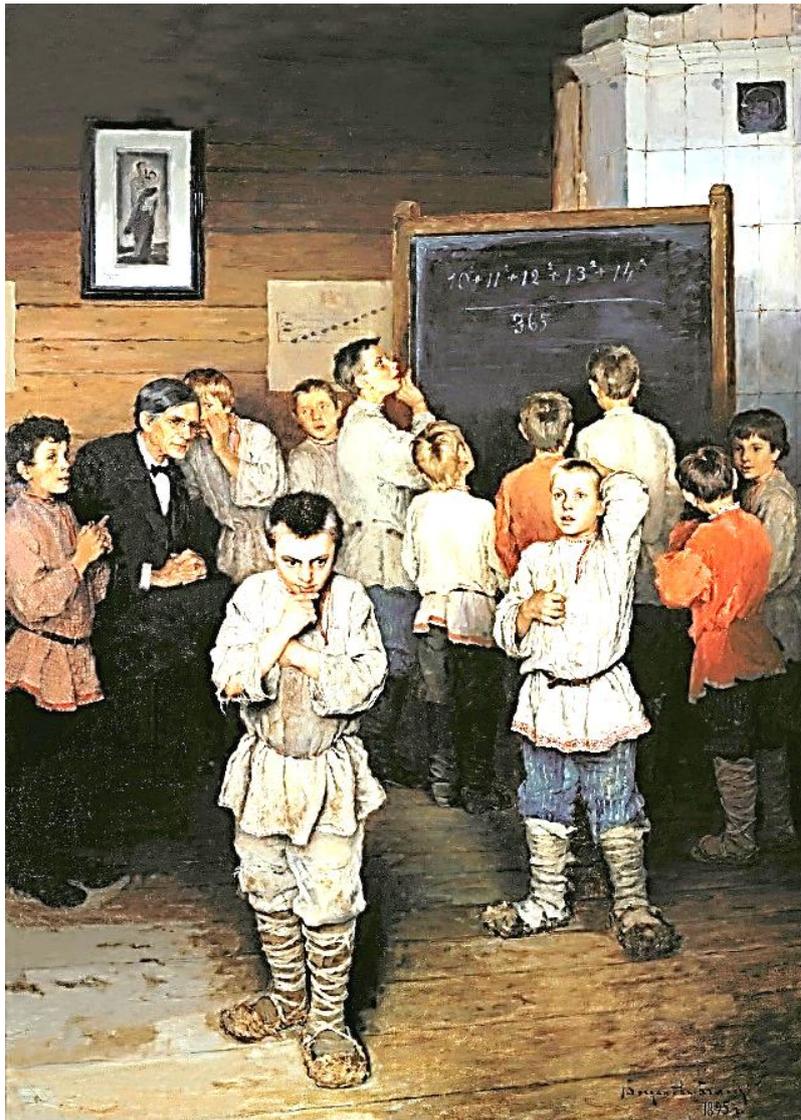
Ordena de menor a mayor estas potencias.



3. MÁS DE LO QUE PARECE

Un tren de mercancías, de 1 km de largo va a 60 km/h y entra en un túnel también de 1 km de largo. ¿Cuánto tarda el tren en atravesar el túnel?





4. COMPLICADA OPERACIÓN

En este cuadro los alumnos están intentando resolver esta operación mentalmente.

$$\frac{10^2 + 11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2}{365}$$

No es fácil, pero el maestro les dice que los números 10, 11, 12, 13 y 14 tienen una curiosa propiedad: al sumar sus cuadrados pasa esto: $\begin{cases} 100 + 121 + 144 = 365 \\ 169 + 196 = 365 \end{cases}$, con lo que el resultado de la operación es

$$\frac{365 + 365}{365} = 2$$

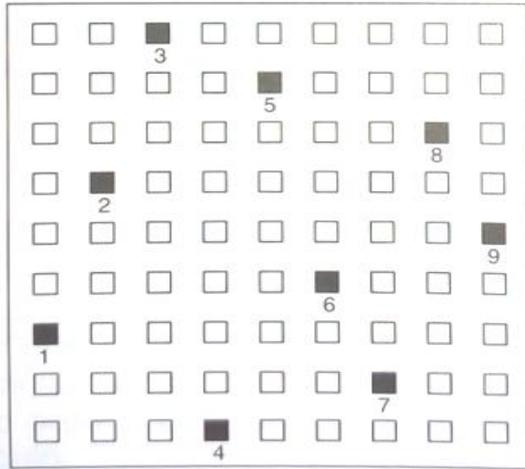
¿Habrán otros cinco números consecutivos a los que les pase lo mismo, que al sumar los cuadrados de los tres primeros se obtenga lo mismo que al sumar los cuadrados del cuarto y el quinto?

Nivel: Bachillerato

NOMBRE:

GRUPO:

5. DESCOLOCADOS



Nueve estudiantes van a realizar un examen y el día anterior el profesor les dice que van a colocarse como se muestra en la figura: en cada fila, en horizontal o en vertical, sólo hay uno. Antes de que comience el examen, tres de ellos deciden cambiarse un asiento contiguo al suyo (horizontalmente, verticalmente o en diagonal). Después del cambio sigue habiendo un estudiante en cada fila, con lo que el profesor no se da cuenta de los cambios. ¿Qué tres estudiantes se han movido y a dónde?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									