

LOS VENGAMATES

Un enemigo inesperado surge como una gran amenaza para la estabilidad del universo: una horda de crímenes matemáticos asola el planeta. El gobierno de Math City está sumido en el caos, en los que varias bandas de villanos están aterrorizando a la población haciendo sumas olvidando las llevadas, dibujando triángulos equiláteros rectángulos y sumando fracciones de una manera que hacen desmayarse incluso a los agentes de policía.

Es por eso que el director de la Agencia ESCUDO (Élite Social al Cuidado de la Unidad Del Orden), Tim Furia, ha unido a los superhéroes más poderosos de Matelandia en un escuadrón al servicio de los ciudadanos para acabar de una vez por todas con estos crímenes numéricos: Los Vengamates. El equipo posee tres líderes:

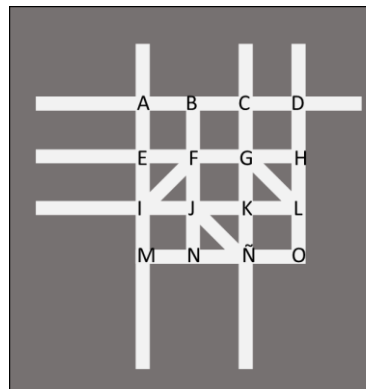
- ✧ **Teoreman:** Áter ego del periodista del *Daily Number* Karl Cent el cual nació en el planeta Xenón. Sus padres lo enviaron en una nave espacial con destino a Matelandia cuando era un niño, instantes antes de la destrucción de planeta. Fue descubierto y adoptado por una pareja de geómetras en el pequeño pueblo de Bigville y actualmente usa sus poderes (vuelo, superfuerza, aliento de hielo, superoído...) para el beneficio de la humanidad.
- ✧ **Number Woman:** Es una princesa guerrera de las Zamaníes y es conocida en su tierra natal como la princesa Tiana de Cemistira. Está dotada de una amplia gama de poderes superhumanos, gracias a sus dones obtenidos de los dioses y su gran entrenamiento, como la inmortalidad, el factor de curación y posee un lazo mágico que hace que el criminal que esté entre el haga de inmediato innumerables cálculos mentales.
- ✧ **Capitana Mates:** Comenzó su carrera en la fuerza aérea de Geometralia, aunque una pelea terminó con la explosión de un arma Rkee que le afectó y que le proporcionó un control total para manipular energías matemáticas y el control sobre las probabilidades.



En esta prueba de equipos vais a asumir los roles de estos tres personajes para resolver algunas cuestiones. Se os entregarán tres hojas de información, una por personaje, con diversos datos para que resolváis las cuestiones que se dan aparte. Leed con atención los enunciados y los datos, buscad estrategias y escribid las resoluciones con claridad. Recordad: **la clave está en la organización.**

TEOREMAN

- ★ Los Vengamates han tardado en verificar los cálculos mentales de los ciudadanos un quinto de hora.
- ★ Un octavo de los crímenes matemáticos que se han cometido ha sido resolviendo potencias.
- ★ La ronda nocturna de los Vengamates por la ciudad consiste en: revisión de operaciones, comprobación de potencias, repaso de perímetros y verificación de cálculos mentales.
- ★ Estos son las horas donde más se repiten los crímenes matemáticos en el sector este de Math City:



Plano de vigilancia de Math City

Zayne Enterprises

16:28	15:46	17:03	14:08	19:54
10:20	16:33	15:56	11:02	11:19
19:07	14:42	19:22	13:06	11:23
10:04	13:06	12:59	14:25	10:11

- ★ El cuartel general de los Vengamates se llama el Salón de la Justicia de Math City.
- ★ La distancia que hay entre los juzgados y la catedral es de 2500 metros.

Superhéroe	Sexo	Superpoder	Ciudad	Crímenes matemáticos resueltos	¿Mutante?
Capitán Matelandia	Hombre	Superfuerza	Bigville	167	No
Relámpago	Mujer	Electricidad	Kilométrópolis	36	Sí
Alivepool	Hombre	Artes marciales	Nueva Zork	0	Sí
Spirit Rider	Hombre	Armas	Xylin	51	No
Jean Black	Mujer	Telequinesis	Periferic City	12	Sí
Sun Lord	Hombre	Armas	Makanda	41	Sí
Viuda Blanca	Mujer	Superespía	Nueva Zork	125	No
Kahoot	Árbol	Superfuerza	Ciudad Extrema	39	No
Fly-Woman	Mujer	Insecto	Kilométrópolis	52	No
Tulk	Hombre	Superfuerza	Yandar	25	No
Revisión	Hombre	Rayo láser	Bigville	85	Sí
Ratman	Hombre	Tecnología	Grafotham	123	No
La mujer no-observable	Mujer	Invisibilidad	Xylin	47	No
Watana	Mujer	Superespía	Yandar	12	No

NUMBER WOMAN



★ Number Woman es la encargada de colocar vigilantes en las calles de Math City con el fin de terminar con los crímenes matemáticos. Los vigilantes tienen una visión extraordinaria, por lo que, puestos en cualquier cruce de calles, podrán ver por completo todas las calles que parten de dicho cruce.

★ La patrulla ha empleado media hora en repasar los perímetros.

★ Un diagrama de *tallo y hojas* es un método usado para organizar datos. Se utiliza un valor común de los datos como tallo y el resto se usa para formar las hojas. Por ejemplo, si quisiéramos representar los datos

17 - 23 - 46 - 31 - 17 - 19 - 26 - 31 - 42
21 - 32 - 36 - 37 - 37 - 38 - 41 - 40 - 19 - 12
48 - 29 - 42 - 32 - 41 - 32 - 36 - 35

1	2 7 7 9 9
2	1 3 6 9
3	1 1 2 2 5 6 6 7 7 8 8 9
4	0 1 1 2 2 6 8

El diagrama de tallo y hojas sería el de la derecha, donde el valor común son las decenas.

★ Se ha tardado en revisar operaciones un cuarto de hora.

★ La ciudad de Math City se divide en cuatro distritos: el financiero, donde se encuentra la fábrica de Ice Chemicals; el distrito histórico, donde se encuentra la catedral; el distrito comercial, donde se encuentra el zoológico y las afueras de la ciudad, donde está el Asilo Erkhham para criminales matemáticos.

★ Tres dieciseisavos de los crímenes matemáticos han sido cometidos operando con fracciones.

Superhéroe	Sexo	Superpoder	Ciudad	Crímenes matemáticos resueltos	¿Mutante?
π-cara	Mujer	Absorción de poder	Nueva Zork	39	Sí
Daledevil	Hombre	Artes marciales	Nueva Zork	21	No
Gold Man	Hombre	Tecnología	Xandor	236	No
Tim Furia	Hombre	Superespía	Xylin	123	No
Bruja geométrica	Mujer	Magia	Yandar	24	Sí
Saturno	Hombre	Velocidad	Esgard	32	Sí
La cosa de la charca	Hombre	Superfuerza	Letveria	12	No
Kable	Hombre	Armas	Makanda	42	No
Jessica Tones	Mujer	Superfuerza	Periferic City	52	No
Profesor X ²	Hombre	Telequinesis	Letveria	15	Sí
Firework Raccoon	Mapache	Armas	Talgo City	9	No
Emma Krost	Mujer	Telepatía	Kilometrópolis	12	Sí
Green Torch	Hombre	Collar de poder	Esgard	46	No
Summer Soldier	Hombre	Armas	Bigville	64	No

CAPITANA MATES

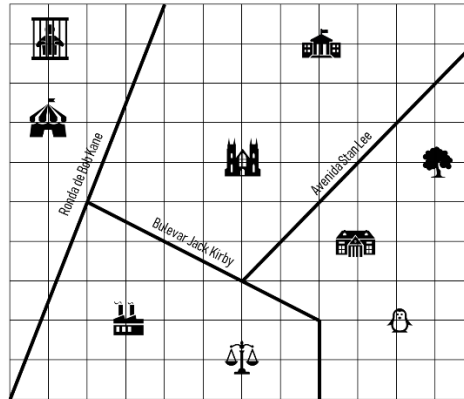
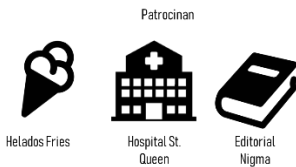
- ★ Para la tarea de la vigilancia de calles, se van a colocar exactamente 4 vigilantes, ni uno más ni uno menos.
- ★ Los héroes han tardado veinte minutos en comprobar las potencias de los conciudadanos.
- ★ Estos son las horas donde más se repiten los crímenes matemáticos en el sector oeste de Math City:



<u>Sterk Industries</u>						
15:05	14:40	19:09	20:05	18:17	11:18	13:19
15:25	16:21	19:23	19:47	20:15	14:26	15:39
16:00	14:17	10:54	20:34	13:03	14:41	

Visite Math City

No dude en visitar nuestra gran ciudad en la que, sin ninguna duda, nunca volverá a resolver mal una raíz cuadrada.



- ★ Cinco treintaidosavos de los crímenes matemáticos que se han cometido han sido realizados en divisiones de tres cifras.

Superhéroe	Sexo	Superpoder	Ciudad	Crímenes matemáticos resueltos	¿Mutante?
Loro negro	Mujer	Artes marciales	Periferic City	32	No
Jabato	Hombre	Superfuerza	Nueva Zork	45	Sí
Jatanna	Mujer	Magia	Kilometrópolis	65	No
Lobo Negro	Hombre	Tecnología	Makanda	45	No
Doctor Raro	Hombre	Magia	Ciudad Extrema	69	No
Catgirl	Mujer	Tecnología	Grafotham	174	No
Klash	Hombre	Velocidad	Kilometrópolis	132	No
Bhor	Hombre	Superfuerza	Esgard	76	No
Sunfire	Mujer	Fuego	Nueva Zork	78	No
Monóculo	Hombre	Rayo láser	Bigville	74	Sí
Mercury Surfer	Hombre	Vuelo	Makanda	65	Sí
Xamora	Mujer	Artes marciales	Esgard	124	No
Trax el constructor	Hombre	Invisibilidad	Talgo City	47	No
Wonderman	Hombre	Superfuerza	Kilometrópolis	127	No

Equipos	Comarcal	 XXIII OLIMPIADAS MATEMÁTICAS THALES DE PRIMARIA DE GRANADA 2019	Nombre del equipo:
			Localidad:
			Centro

CUESTIONES

1. Resolved las siguientes preguntas sobre el censo de superhéroes:
 - a. ¿Cuántos superhéroes son mutantes?
 - b. ¿Cuántas mujeres operan en Kilometrópolis?



2. Ordenad, de menor a mayor los crímenes matemáticos que se han cometido en Math City:

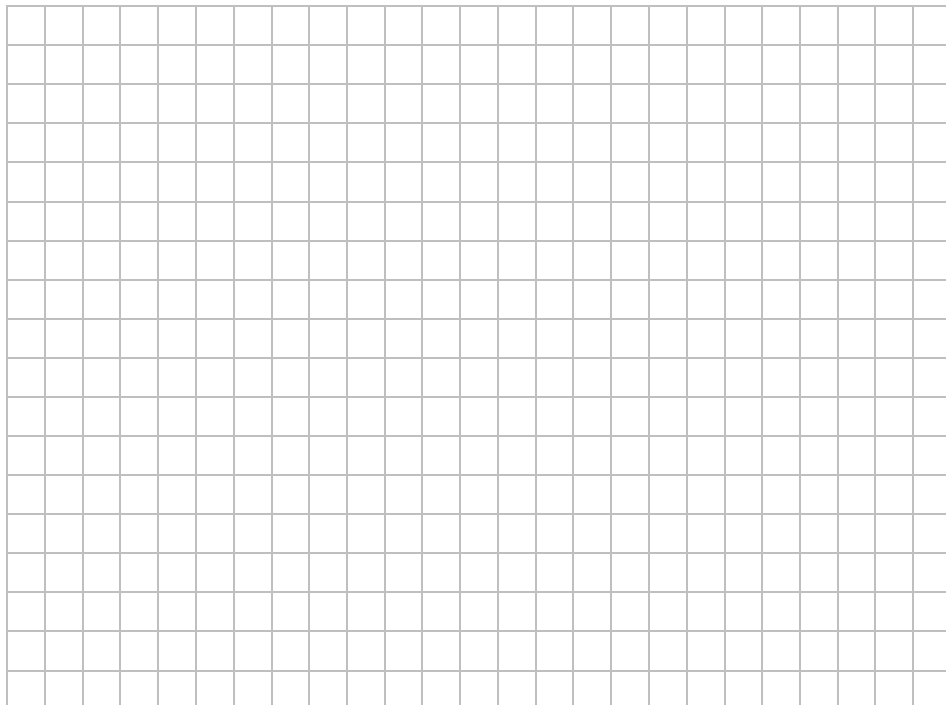
_____ < _____ < _____

3. ¿Cuánto han tardado los Vengamates en hacer la ronda nocturna? Si han llegado al Cuartel General a las 00:10 horas, ¿A qué hora habían salido?

4. Estimad cuántos crímenes matemáticos han detenido todos los superhéroes redondeando a las decenas.



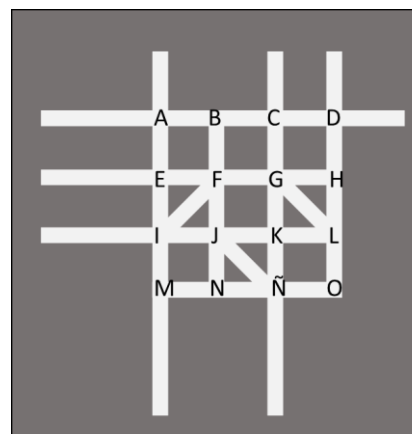
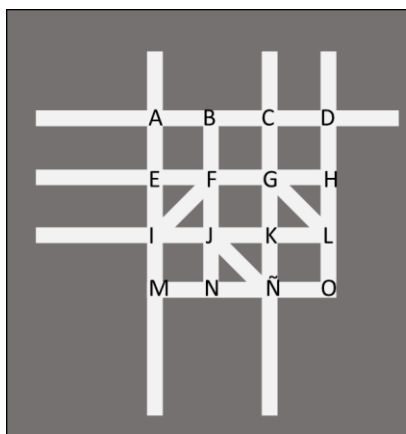
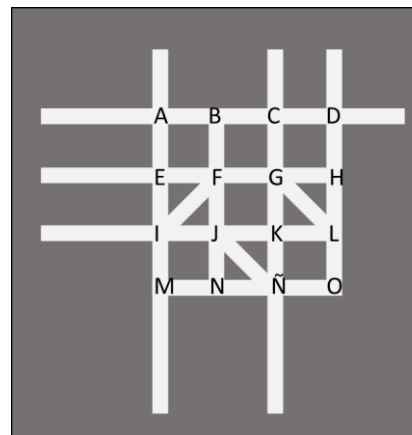
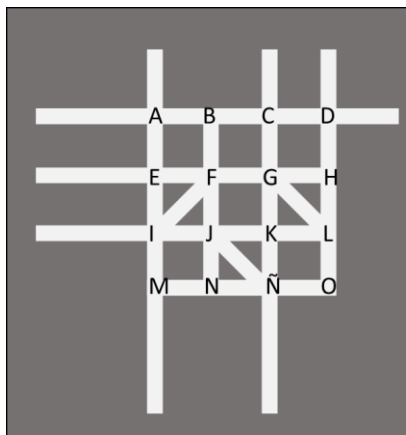
5. Reorganizad las piezas del logo del cuartel general de los Vengamates para que forme un cuadrado perfecto.



6. Calculad las áreas de los distritos de la ciudad de Math City, completando la siguiente tabla:

Nombre del distrito	Área (en metros cuadrados)

7. Indicad en qué cruces de Math City hay que colocar a los vigilantes. Aquí tenéis varios planos por si queréis practicar:



Solución: En los cruces _____

8. Realizad un diagrama de tallo y hojas de las horas donde más se repiten los crímenes matemáticos en Math City. (No es necesario que ordenéis las horas)



HORAS	MINUTOS
10	04 11 20 54
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

9. Realizad un diagrama de barras que represente el número de superhéroes que tengan los siguientes superpoderes:

