Ministerio de Educación Pública
Dirección de Desarrollo Curricular
Departamento de I y II ciclos
Asesoría Nacional de Matemática

CUADERNILLO DE APOYO PARA EL DOCENTE

4°

Olimpiada Costarricense de Matemática para Educación Primaria OLCOMEP-2019

CUARTO AÑO

- Abril 2019 -

PRESENTACIÓN

Es fundamental que nuestro sistema educativo fomente en la sociedad costarricense, todas las actividades posibles orientadas a estimular el desarrollo científico y tecnológico, a efecto de formar personas con las habilidades necesarias para hacer frente a los retos y demandas contemporáneas.

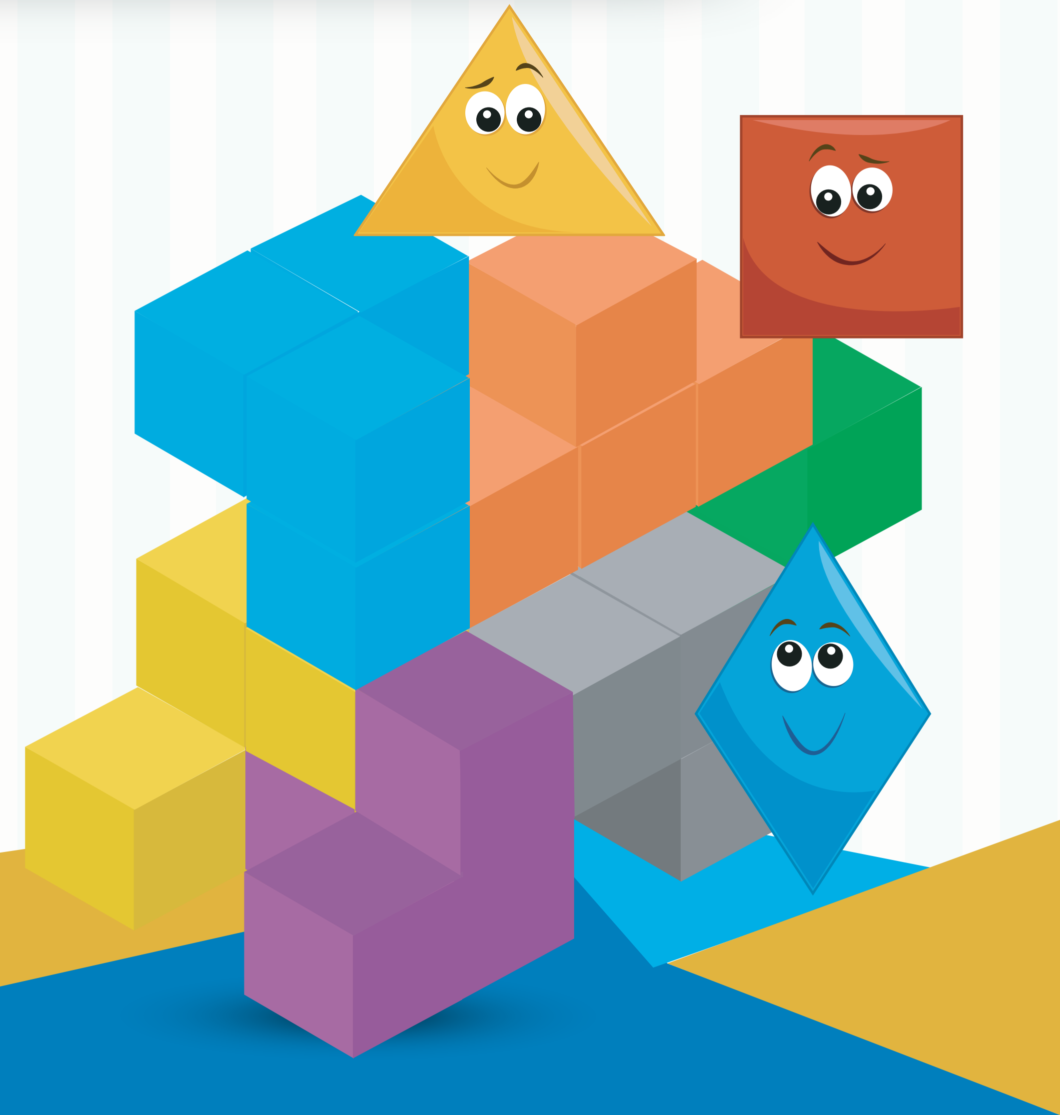
La enseñanza de la matemática ocupa un papel clave en el currículo escolar y persigue el desarrollo de un proceso intelectual en los estudiantes. La Olimpiada Costarricense de Matemática para Educación Primaria **OLCOMEP**, tiene como finalidad estimular y desarrollar entre los niños y niñas sus capacidades de resolución de problemas matemáticos, por medio de una competencia de conocimiento sana entre estudiantes de diferentes regiones educativas del país.

El presente cuadernillo pretende ser un insumo de apoyo para el docente y práctica para el estudiante. El mismo busca orientar a los y las participantes de la **OLCOMEP**, por medio de la presentación de problemas recopilados de las pruebas aplicadas en ediciones anteriores de la misma olimpiada. Su contenido pretende dar pautas sobre los tipos de problemas a los que se van a enfrentar los y las estudiantes en las diferentes etapas que comprende la **OLCOMEP**, así como sus diferentes estrategias de resolución.

Los problemas aquí seleccionados se fundamentan en situaciones matemáticas donde se requiera manifestar las habilidades que caractericen el talento matemático para lograr su resolución, basados en los niveles de complejidad de los problemas descritos en el Programa de Estudio en Matemáticas (MEP, 2012) y por medio de los diferentes contextos que se consideran para la olimpiada.

Comisión Central de OLCOMEP

Ítems de práctica

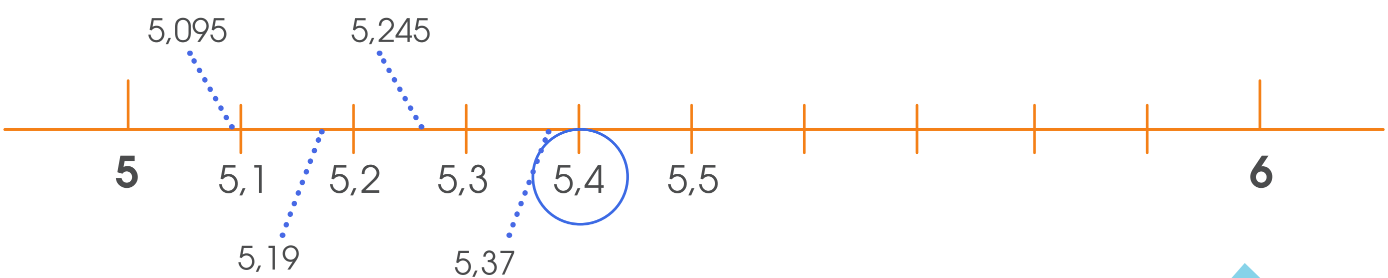


1. Analice los siguientes números

5,245	5,19	5,4	5,095	5,2	5,37

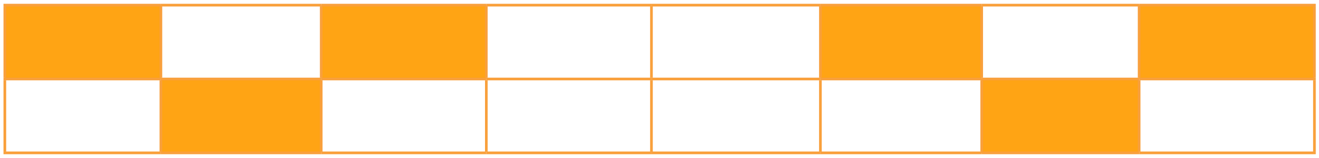
¿Cuál de estos números es el mayor?

El estudiante podría hacer uso de la recta numérica para ir colocando los números y determinar cual es el mayor.



En este caso el estudiante debe tener claro que entre más lejos, a la derecha esté el número del cero, este es mayor.

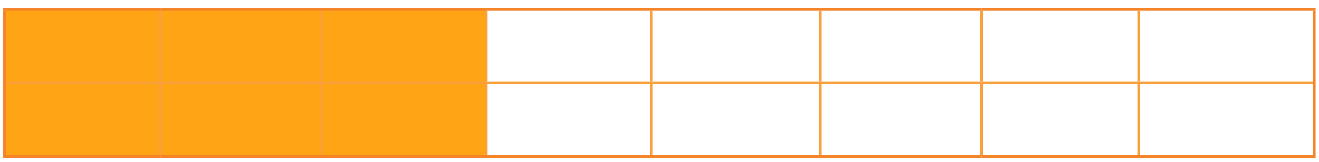
2. Observe la siguiente representación gráfica de una fracción



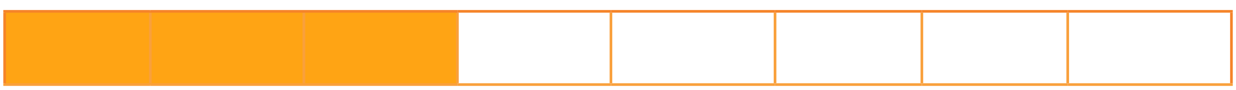
¿Qué fracción, de la unidad dada, representa la parte sombreada?

La forma más clara es que se cuente la cantidad de partes en que se dividió la unidad (16 partes) y luego la cantidad de partes que se sombrearon (6 partes), por lo que la fracción solicitaada es $\frac{6}{16}$

El estudiante puede también reacomodar las áreas sombreadas



Incluso puede determinar la fracción equivalente simplificada



$\frac{3}{8}$

3. Elena es 22 años mayor que su hija Nicole. ¿Cuántos años tendrá Nicole cuando las suma de las edades de Nicole y su mamá sea 30?

Edad Nicole	0	1	2	3	4
Edad Elena	22	23	24	25	26
Suma de las edades de la madre y la hija	**22**	**24**	**26**	**28**	**30**

Cuando Nicole tiene **4 años** la suma de su edad con la de su mamá (26) es 30.

4. Observe la siguiente tabla

2	5	11	20	32		65	86...

¿Qué número completa correctamente la sucesión?

Una forma de solucionar la situación podría ser determinando la relación que se da entre los términos de la sucesión con respecto al término anterior

+3 +6 +9 +12 +15 +21

2	5	11	20	32		65	86...
	5 es 3 unidades mayor que 2	11 es 6 unidades mayor que 5	20 es 3 unidades mayor que 2	32 es 12 unidades mayor que 20			86 es 21 unidades mayor que 65
	2 + 3	5 + 6	11 + 9	20 + 12	32 + 15	__ + 18	65 + 21

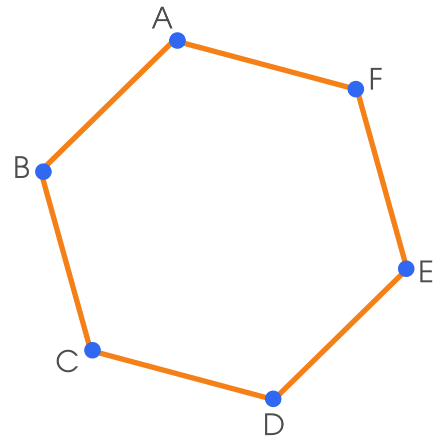
47

También podría determinarse una ley de formación

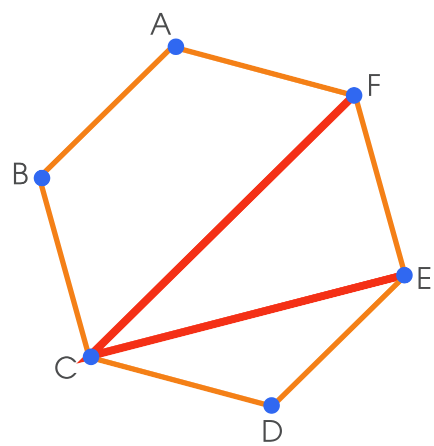
2	5	11	20	32		65	86...
	5 es 3 unidades mayor que 2	11 es 6 unidades mayor que 5	20 es 3 unidades mayor que 2	32 es 12 unidades mayor que 20			86 es 21 unidades mayor que 65
	2 + 3	5 + 6	11 + 9	20 + 12	32 + 15	__ + 18	65 + 21
2 + 3x0	2 + 3x1	5 + 3x2	11 + 3x3	20 + 3x4	32 + 3x5	__ + 3x6	65 + 3x7

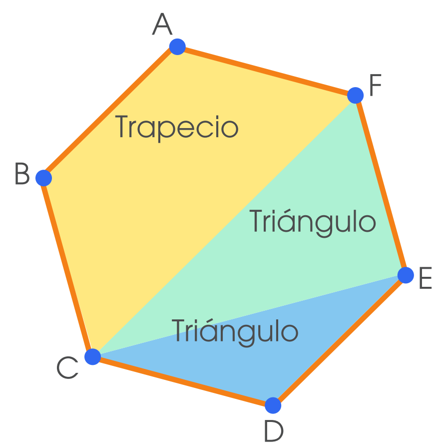
Donde se puede observar que el valor del término buscado es igual al valor del término anterior sumado al producto de 3 por la posición del término menos 1 (32 + 3 x (6-1) = 32 + 3x5 = 47)

5. Observe la siguiente figura



Si a la figura anterior se le traza la línea CF y luego la línea CE. ¿Cuáles son los polígonos que se obtienen?





Utilice la siguiente información para resolver los items 6, 7, 8 y 9
La siguiente tabla muestra la información que se obtuvo al preguntarle a un grupo de niños ¿Cuál es su deporte favorito?

Deporte favorito	Frecuencia absoluta
Natación	2
Atletismo	3
Baloncesto	5
Ciclismo	4
Fútbol	8
Ajedréz	2
Boxeo	1
Voleibol	5

6. ¿Cuál deporte representa la moda?

Deporte favorito	Frecuencia absoluta
Natación	2
Atletismo	3
Baloncesto	5
Ciclismo	4
Fútbol	8
Ajedréz	2
Boxeo	1
Voleibol	5

Recordemos que la moda es el dato que **más se repite**. El fútbol es el deporte que más estudiantes prefirieron (8 estudiantes) por lo que este representa la moda.

La moda lo representa el fútbol.

7. ¿A cuántos niños se les preguntó?
La suma de las frecuencias absolutas representa el total de datos recopilados, por lo tanto;

$$2 + 3 + 5 + 4 + 8 + 2 + 1 + 5 = 30$$

En total se le preguntó a **30 niños**.

8. ¿Cuáles dos deportes, juntos, son preferidos por un tercio de los alumnos?
En total son 30 estudiantes por lo que un tercio lo respresentan 10 estudiantes.
Existen por tanto dos opciones; **fútbol** y **ajedrez** o **fútbol** y **natación**.

9. ¿Cuál es el deporte que menos gustó a los niños ?

Deporte favorito	Frecuencia absoluta
Natación	2
Atletismo	3
Baloncesto	5
Ciclismo	4
Fútbol	8
Ajedréz	2
Boxeo	1
Voleibol	5

Boxeo es el que tiene la menor frecuencia absoluta. Solo a un niño le gustó ese deporte.

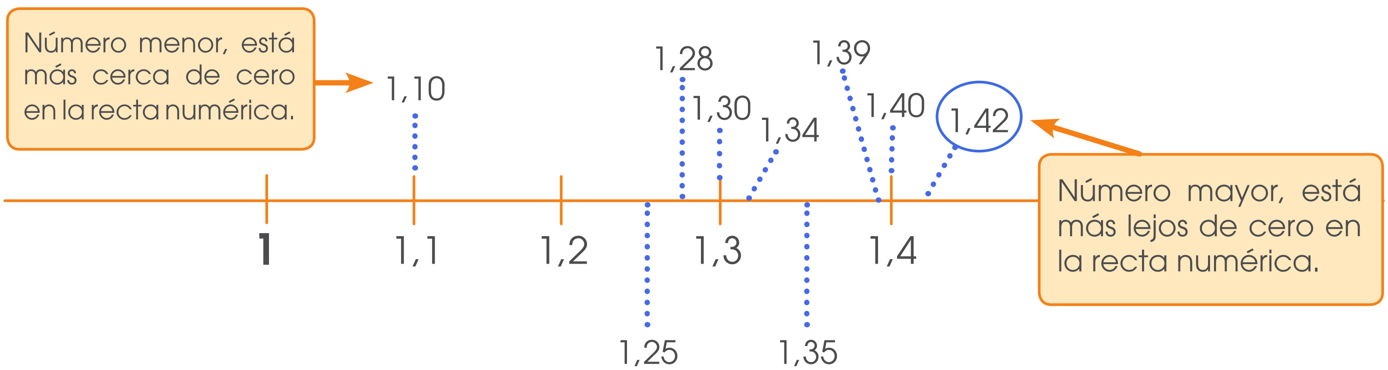
Utilice la siguiente información para resolver los items **10**, **11**, **12** y **13**.

Considere los siguientes datos expresados en metros, correspondientes a las estaturas de diez estudiantes de cuarto año de la Escuela La Alegría.

1,10	1,30	1,25	1,40	1,28
1,35	1,40	1,39	1,42	1,34

De acuerdo a la información anterior

10. ¿Cuál es la diferencia entre la menor y la mayor de las estaturas?
Lo primero que el estudiante debe hacer es determinar la menor y la mayor estatura, para eso podría utilizar una recta numérica.



O sencillamente ordenar los números en forma ascendente:

1,10 – 1,25 – 1,28 – 1,30 – 1,34 – 1,35 – 1,39 – 1,40 – 1,40 – 1,42

Una vez determinada la menor estatura (1,10) y la mayor estatura (1,42) realizan la diferencia de ambas cantidadespara esto puede trabajar únicamente con las décimas (42 – 10 = 32)

Por lo tanto, la diferencia entre la menor estatura y la mayor estatura es **32 décimas (0,32)**

11. Si Juan mide 1,10 m, ¿cuánto es la diferencia entre la estatura de Juan y la estatura promedio de los niños de 4° año?

Los estudiantes determinan la estatura promedio, para esto deben sumar todas las estaturas y dividirlas entre el total de estudiantes:

$$\frac{1{,}10 + 1{,}25 + 1{,}28 + 1{,}30 + 1{,}34 + 1{,}35 + 1{,}39 + 1{,}40 + 1{,}40 + 1{,}42}{10} = 1{,}32$$

Luego hace la diferencia entre la estatura promedio y la estatura de Juan, para eso, igual que la anterior, se puede trabajar con las décimas (32 – 10 = 22)

La diferencia es **22 décimas (0,22)**

12. ¿Cuántos niños superan la estatura promedio?

Los estudiantes comparan la estatura de cada niño con la estatura promedio, la comparación la pueden hacer con las décimas

Estatura de estudiantes	1,10	1,25	1,28	1,30	1,34	1,35	1,39	1,40	1,40	1,42
Estatura promedio	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Relación	menor	menor	menor	menor	mayor	mayor	mayor	mayor	mayor	mayor

6 niños superan la estatura promedio

13. ¿Cuántos niños superan la estatura que representa la moda?

Con los datos los estudiantes determinan la moda la cual consiste en este caso en la estatura que más se repite

Moda

1,10 - 1,25 - 1,28 - 1,30 - 1,34 - 1,35 - 1,39 - 1,40 - 1,40 - 1,42

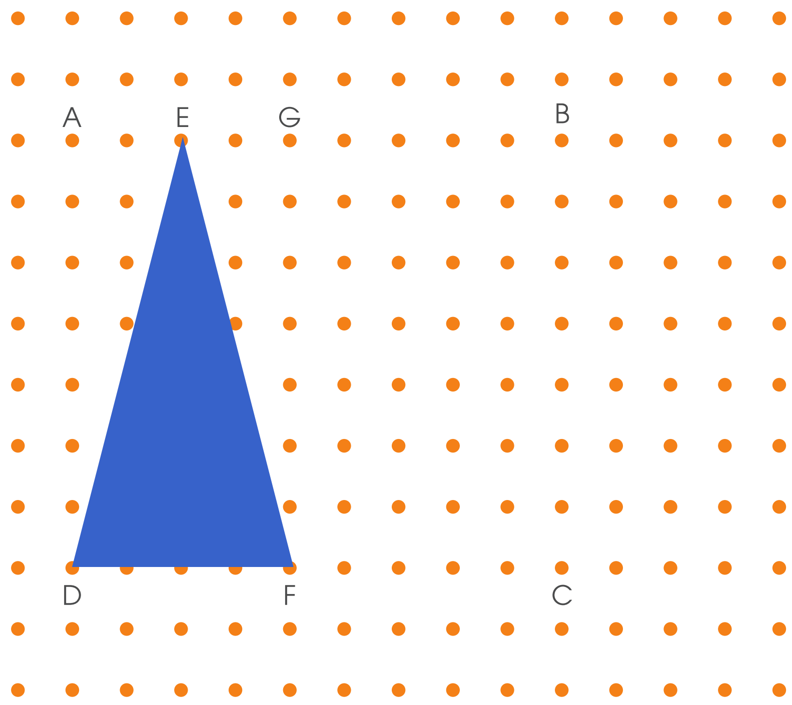
Y luego comparan la estatura de cada niño con el valor de la moda

Estatura de estudiantes	1,10	1,25	1,28	1,30	1,34	1,35	1,39	1,40	1,40	1,42
Valor de la moda	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Relación	menor	menor	menor	menor	mayor	mayor	mayor	igualr	igual	mayor

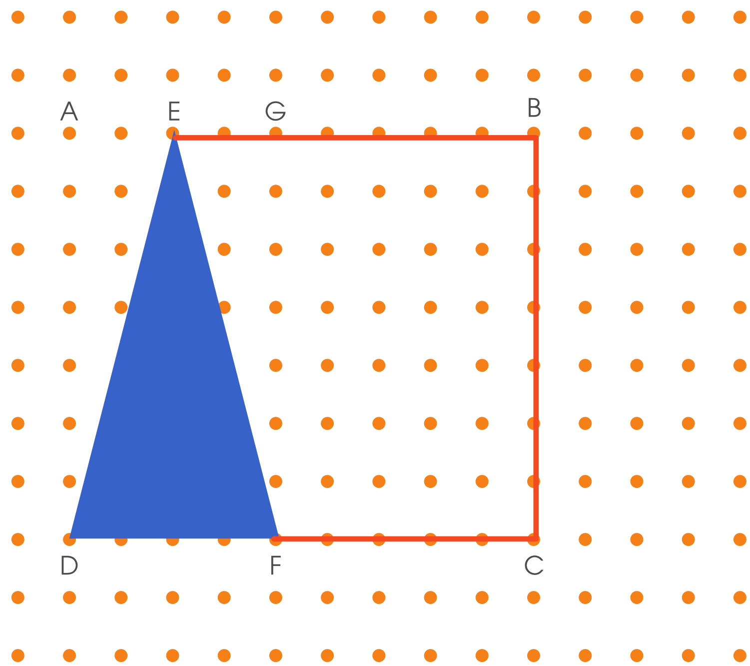
1 niño supera el valor de la moda

Utilice la siguiente información para resolver los items 14, 15, 16 y 17.

Observe la siguiente figura

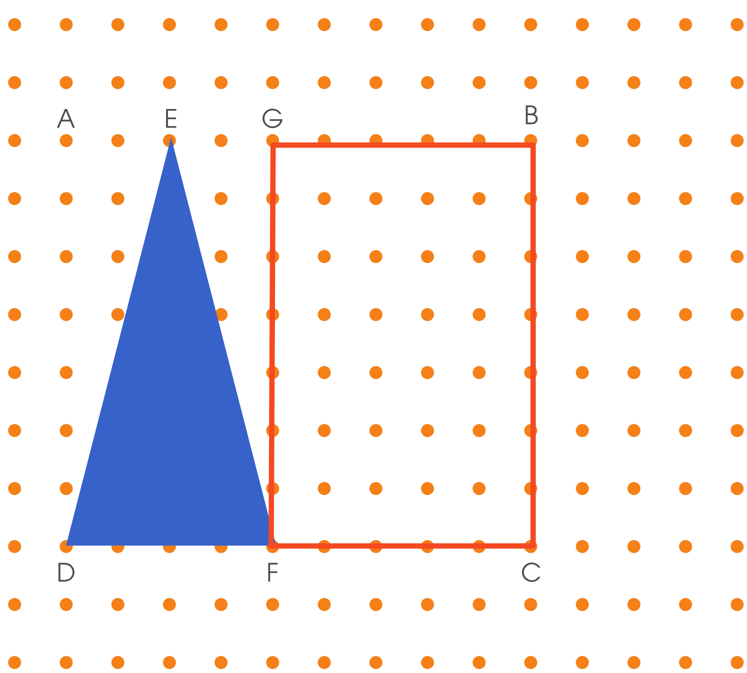


14. ¿Qué nombre recibe la figura EBCF?



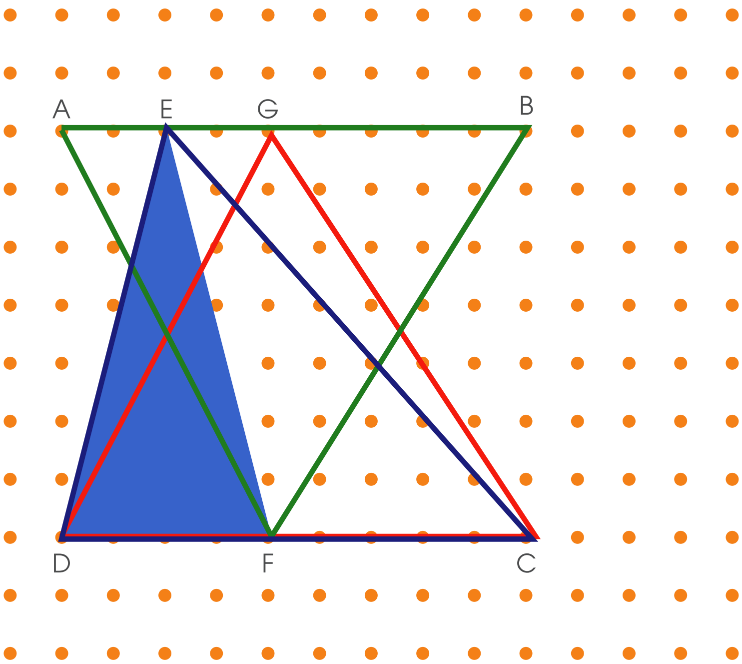
La figura que se forma al unir los puntos EBCF corresponde a un trapecio.

15. ¿Qué figura se forma si el segmento FG es uno de sus lados y los puntos B y C son vértices de esa figura ?



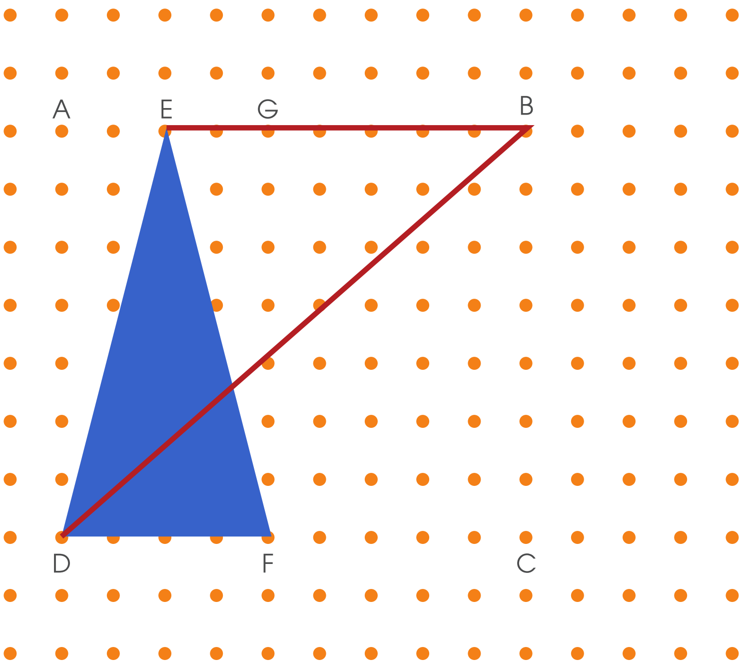
Se forma el rectángulo GFCB

16. ¿Cuántos triángulos acutángulos se pueden formar utilizando como vértices los puntos que se encuentran en la figura?



Se pueden formar 3 triángulos; Triángulo DEC, triángulo FAB y triángulo DGC.

17. Si se traza la línea DB y la línea EB ¿Cómo se clasifica, según sus ángulos, el triángulo que se forma?



Se forma el triángulo EDB el cual es obtusángulo.

18. Observe la siguiente imagen del Teatro Nacional.

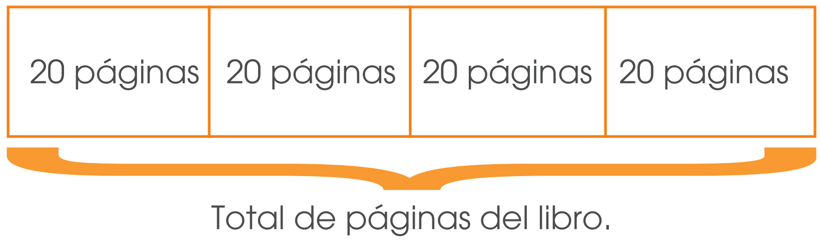
¿Cómo se clasifica el triángulo que se muestra en la estructura de acuedo a la medida de sus lados?

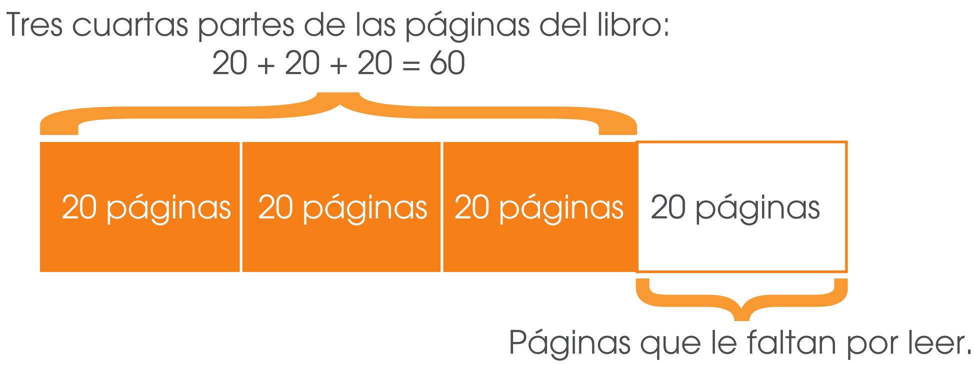
Considere la siguiente situación para contestar los ítemes **19** y **20**.

Pedro leyó en dos tardes las tres cuartas partes de un libro que le asignaron en la escuela. El libro tiene un total de 80 páginas.

19. ¿Cuántas páginas le faltan por leer a Pedro?

Como en el problema se habla de cuartas partes, el estudiante puede distribuir las 80 páginas en 4 partes y luego deteminas cuantas páginas corresponden a las tres cuartas partes.

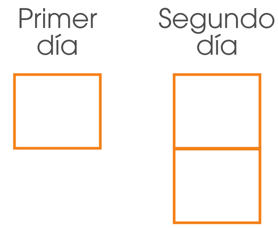




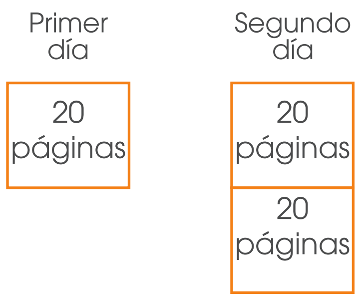
Le falta por leer 20 páginas.

20. Si Pedro leyo la segunda tarde dos veces lo que leyo la primera tarde, ¿cuánto leyó la segunda tarde?

Observemos visualmente la resolución del problema.



Como se sabe que en los dos primeros días leyó 60 páginas, lo que se debe hacer es distribuir las 60 páginas en partes iguales en los cuadros.



Por lo que se concluye que la segunda tarde leyó 40 páginas.

Considere la siguiente información

Máximo foro cultiral de Costa Rica ubicado en el corazón de la capital. Construido en 1910.

El museo se orientó hacia la investigación científica, educación, exhibición y defensa del patrimonio cultural y natural. Construido en 1887.

De acuedo a la información anterior responda

21. ¿Cuál de los dos es más antiguo?

El estudiante puede resolver el problema con la ayuda de una línea de tiempo, la cual le permite observar que 1910 está más cerca del año 2000 en el cual vivimos y 1887 está más alejado.

Por lo que el edificio más antiguo es el construido en 1887 o sea el museo nacional.

22. ¿El número 9550 es un múltiplo del año de contrucción del Museo o del Teatro?

El estudiante puede utilizar las operaciones para resolver el problema.

Si el número 9550 es multiplo de un número implica que es divisible entre ese número.

Caso 1: ¿es 9550 divisible entre 1910?

$$9\,550 \div 1\,910 = 5$$

Caso 2: ¿es 9550 divisible entre 1887?

$$9\,550 \div 1\,887 = 5{,}06$$

Por lo tanto, **9550 es múltiplo del 1910.**

23. ¿Cuál es doble de la diferencia de la edad en años del Museo y del Teatro?

En esta situación, los estudiantes pueden representar la expresión utilizando números.

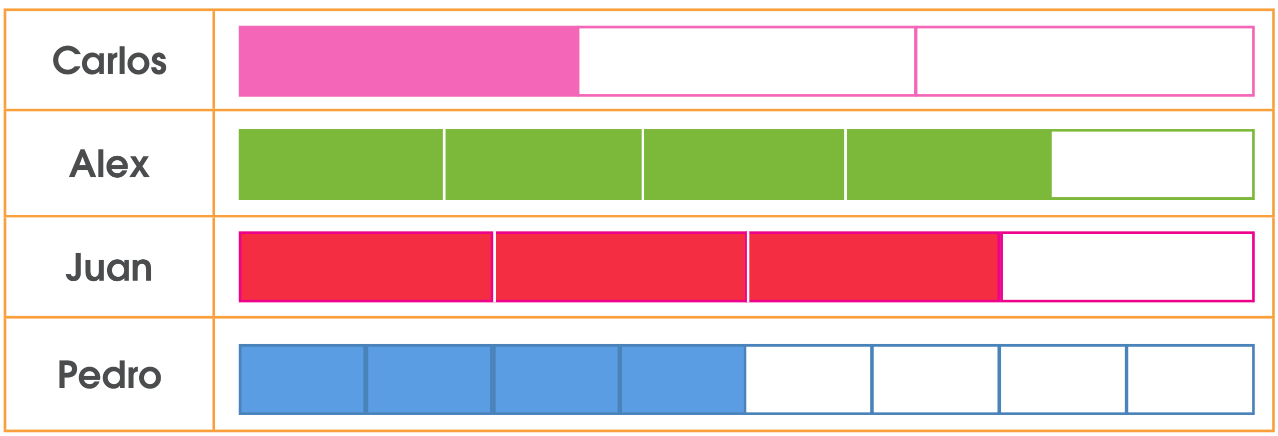
El doble	de la diferencia de la edad en años del museo y el teatro
2 x	(1910 - 1887)

En este caso calcula la diferencia 1910 – 1887 = 23 y posteriormente encuentra su doble **2 x 23 = 46**.

24. Sport Center ubicado en Aguacaliente de Cartago, es un centro de recreación que tiene cuatro canchas de futbol, todas de igual tamaño. El miércoles pasado el dueño del lugar solicitó a Juan, Alex, Pedro y Carlos recortar el césped de las canchas asignando una a cada uno.

Juan recortó $\frac{3}{4}$ de la cancha que le correspondió, Alex $\frac{4}{5}$, Pedro $\frac{4}{8}$ y Carlos $\frac{1}{3}$ de cada cancha respectivamente. El dueño del lugar desea saber a quien le hace falta más césped por recortar.

El estudiante puede representar gráficamente la fracción de la cancha que ha recortado cada persona:



Y luego visualmente comparar que la persona que menos césped a recortado es Carlos por lo que es a quien más le falta por recortar.

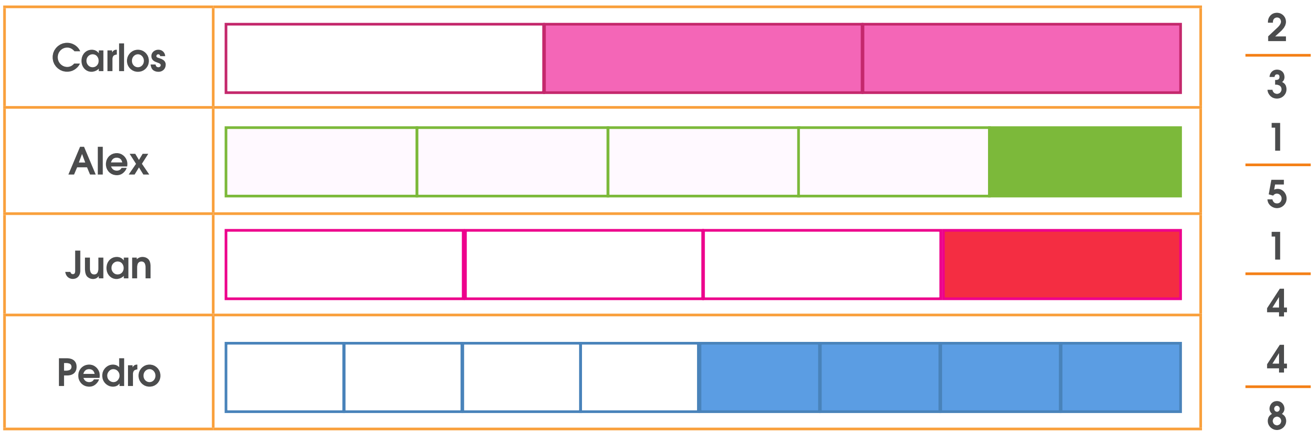
El estudiante puede encontrar la representación decimal de cada fracción y luego comparar dichas representaciones decimales.

Carlos	Alex	Juan	Pedro
$\frac{1}{3} = 0{,}33$	$\frac{4}{5} = 0{,}8$	$\frac{3}{4} = 0{,}75$	$\frac{4}{8} = 0{,}5$

$$0{,}33 < 0{,}5 < 0{,}75 < 0{,}8$$

Por lo tanto la persona que menos céspedes ha recortado es Carlos y es la que más le falta recortar.

Otra forma de trabajo es más bien haciendo la comparación de lo que les falta por recortar.

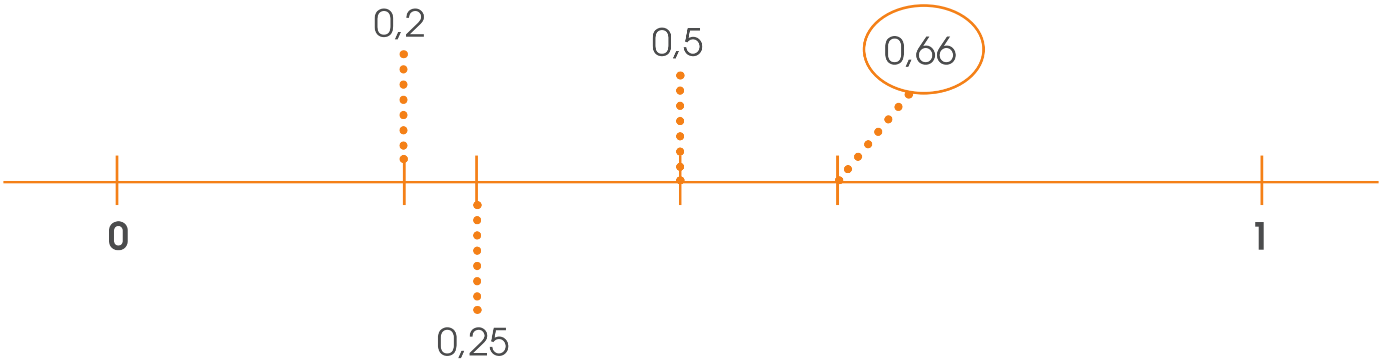


Con lo que se puede observar que a la persona que más césped le falta recortar es a Carlos.

En forma similar se puede trabajar con la representación decimal de estas fracciones.

Carlos	Alex	Juan	Pedro
$\frac{2}{3} = 0{,}66$	$\frac{1}{5} = 0{,}2$	$\frac{1}{4} = 0{,}25$	$\frac{4}{8} = 0{,}5$

Las cuales también pueden ser representadas en una recta numérica para hacer la comparación:



El mayor decimal es **0,66** que corresponde a la **fracción** $\frac{2}{3}$ lo cual es la parte del césped que le falta a Carlos por recortar.

1. Para el inicio del curso lectivo Ana necesita comprar tela para confeccionar pantalones escolares. Ella dispone de 3 monedas de ₡ 500, 4 billetes de ₡1000, 7 billetes de ₡ 2000, 4 billetes de ₡10 000, 6 billetes de ₡ 20 000. Si el metro de tela tiene un valor de ₡ 3100.

a) ¿Cuántos metros de tela le alcanza para comprar?

Los estudiantes pueden averiguar la cantidad de dinero que tiene Ana.

Cantidad	Denominación	Total de dinero
3 monedas	₡ 500	₡ 1 500
4 billetes	₡ 1000	₡ 4 000
7 billetes	₡ 2000	₡ 14 000
4 billetes	₡ 10 000	₡ 40 000
6 billetes	₡ 20 000	₡ 120 000
Total		**₡ 179 500**

Y luego dividir esa cantidad entre el valor del metro de tela, para darse cuenta que puede comprar 57 metros.

b) ¿Si le encargaron un total de 23 pantalones y cada uno de ellos lleva aproximadamente 2 metros. Le alcanzará con la tela que compró? Justifique su respuesta.

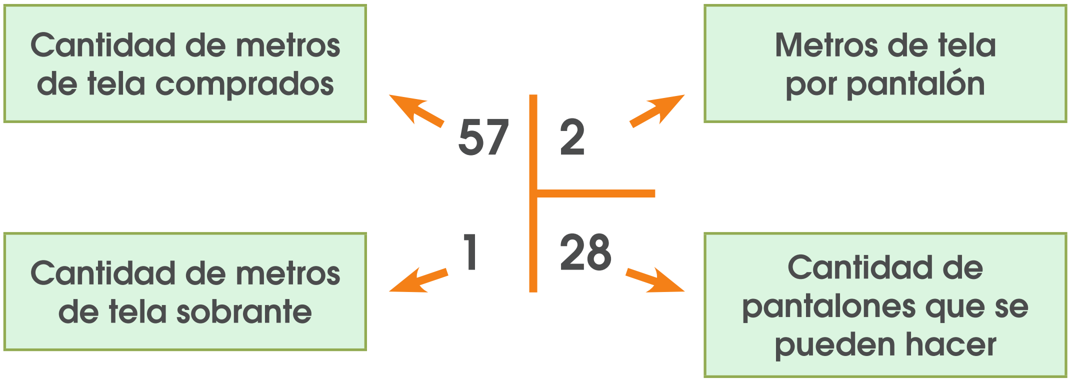
El estudiante puede calcular la totalidad de metros de tela que llevan 23 pantalones (23 x 2 = 46) y concluir que si le alcanza la tela ya que Ana había comprado 57 metros.

Otra estrategia podía ser calcular la cantidad de pantalones que se pueden hacer con cierta cantidad de tela, por ejemplo:

Con lo que se puede concluir que si se pueden hacer los 23 pantalones solicitados.

c) ¿Cuántos pantalones podría hacer en total de modo que le sobre la menor cantidad de tela?

Los estudiantes podrían hacer uso de las operaciones básicas para resolver la situación.



Otra estrategia puede ser la siguiente:

Representación en la cual el estudiante puede visualizar que se pueden hacer 28 pantalones y sobra solamente un metro de tela.

d) Si cada uno de los 23 pantalones los vende a ₡10 800, ¿cuánto dinero le quedará a Ana si el costo de producir cada pantalón es de ₡ 6700?

Una estrategia es que el estudiante encuentre la diferencia entre el precio de venta y el costo de producción (₡ 10 800 – ₡ 6700 = ₡ 4100) y luego realice el producto para calcular la ganancia de Ana (23 x ₡ 4100 = ₡ 94 300)

Otra forma de resolverlo es por medio de una tabla.

Cantidad de pantalones	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Ganancia	4 100	8 200	12 300	16 400	20 500
	4100 x 1	4100 x 2	4100 x 3	4100 x 4	4100 x 5

Con lo que se da cuenta que para encontrar la ganancia se multiplica ₡ 4100 por la cantidad de pantalones.

Entonces la ganancia en 23 pantalones se encuentra realizando lo siguiente ₡ 4100 x 23 = ₡ 94 300.

25. Para el inicio del curso lectivo Ana necesita comprar tela para confeccionar pantalones escolares. Ella dispone de 3 monedas de ₡500, 4 billetes de ₡1000, 7 billetes de ₡2000, 4 billetes de ₡10 000, 6 billetes de ₡20 000. Si el metro de tela tiene un valor de ₡3100.

a) ¿Cuántos metros de tela le alcanza para comprar?

Los estudiantes pueden averiguar la cantidad de dinero que tiene Ana

Cantidad	Denominación	Total de dinero
3 monedas	₡ 500	₡ 1 500
4 billetes	₡ 1000	₡ 4 000
7 billetes	₡ 2000	₡ 14 000
4 billetes	₡ 10 000	₡ 40 000
6 billetes	₡ 20 000	₡ 120 000
Total		**₡ 179 500**

Y luego dividir esa cantidad entre el valor del metro de tela, para darse cuenta que puede comprar 57 metros.

b) ¿Si le encargaron un total de 23 pantalones y cada uno de ellos lleva aproximadamente 2 metros. Le alcanzará con la tela que compró? Justifique su respuesta

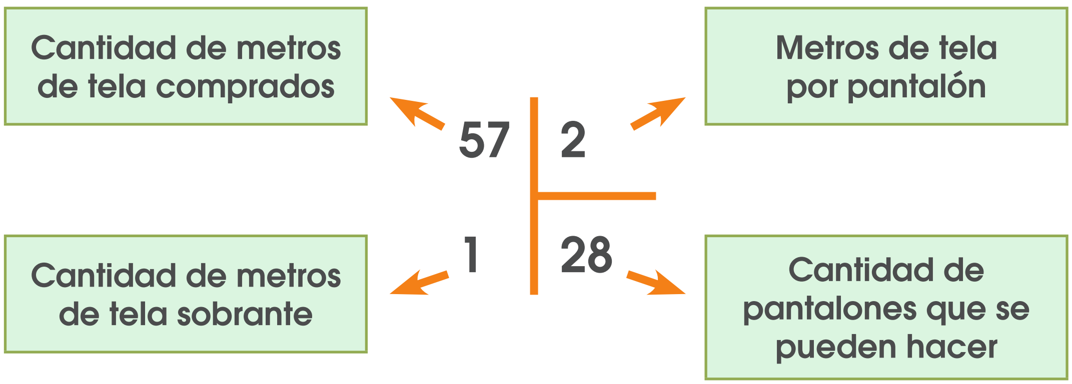
El estudiante puede calcular la totalidad de metros de tela que llevan 23 pantalones (23 x 2 = 46) y concluir que si le alcanza la tela ya que Ana había comprado 57 metros.

Otra estrategia podía ser calcular la cantidad de pantalones que se pueden hacer con cierta cantidad de tela, por ejemplo:

Con lo que se puede concluir que si se pueden hacer los 23 pantalones solicitados.

c) ¿Cuántos pantalones podría hacer en total de modo que le sobre la menor cantidad de tela?

Los estudiantes podrían hacer uso de las operaciones básicas para resolver la situación.



Otra estrategia puede ser la siguiente:

Representación en la cual el estudiante puede visualizar que se pueden hacer 28 pantalones y sobra solamente un metro de tela.

d) Si cada uno de los 23 pantalones los vende a ₡10 800, ¿cuánto dinero le quedará a Ana si el costo de producir cada pantalón es de ₡ 6700?

Una estrategia es que el estudiante encuentre la diferencia entre el precio de venta y el costo de producción (₡ 10 800 – ₡ 6700 = ₡ 4100) y luego realice el producto para calcular la ganancia de Ana (23 x ₡ 4100 = ₡ 94 300)

Otra forma de resolverlo es por medio de una tabla

Cantidad de pantalones	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Ganancia	4 100	8 200	12 300	16 400	20 500
	4100 x 1	4100 x 2	4100 x 3	4100 x 4	4100 x 5

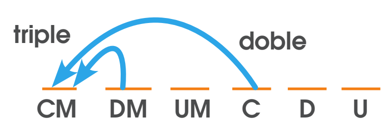
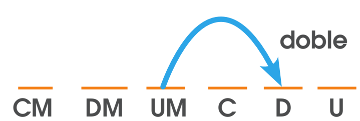
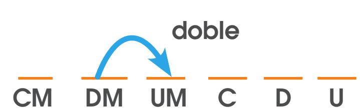
Con lo que se da cuenta que para encontrar la ganancia se multiplica ₡4100 por la cantidad de pantalones.

Entonces la ganancia en 23 pantalones se encuentra realizando lo siguiente ₡ 4100 x 23 = ₡ 94 300

26. Santiago y Hazel están estudiando para la olimpiada de matemática; ellos necesitan determinar cuál es el número que cumple con las siguientes condiciones:

- Es un número par de 6 dígitos.
- Es múltiplo de 5.
- El dígito de las centenas de millar es el doble de las centenas y es el triple de las decenas de millar.
- El dígito de las decenas es el doble de las unidades de millar
- Las unidades de millar son el doble del dígito de las decenas de millar.

El estudiante debe ir interpretando la información que se brinda en la situación:

Condición		Información
1	Es un número par	Es divisible por 2 Es múltiplo de 2 Termina en cifra par o cero.
2	Tiene 6 dígitos	Es de la forma $\underset{CM}{\_}\ \underset{DM}{\_}\ \underset{UM}{\_}\ \underset{C}{\_}\ \underset{D}{\_}\ \underset{U}{\_}$
3	Es múltiplo de 5	Es divisible por 5 Termina en 5 ó 0
4	El dígito de las centenas de millar es el doble de las centenas y es el triple de las decenas de millar.	
5	El dígito de las decenas es el doble de las unidades de millar.	
6	Las unidades de millar son el doble del dígito de las decenas de millar.	

Con la información clara se procede a formar la cantidad solicitada:

La condición 1, 2 y 3 permite concluir que el número es de la forma

Millar					
Centenas	**Decenas**	**Unidades**	**Centenas**	**Decenas**	**Unidades**
					0

Para la condición 4 (el dígito de las centenas de millar es el doble de las centenas y es el triple de las decenas de millar) se pueden puede probar con diferentes cantidades

Millar					
Centenas	**Decenas**	**Unidades**	**Centenas**	**Decenas**	**Unidades**
2			1		0
4			2		0
6	**2**		**3**		**0**
8			4		0

Cumple la condición

Para la condición 5 (el dígito de las decenas es el doble de las unidades de millar) también hay varias opciones

Millar					
Centenas	**Decenas**	**Unidades**	**Centenas**	**Decenas**	**Unidades**
6	2	1	3	2	0
6	2	2	3	4	0
6	2	3	3	6	0
6	2	4	3	8	0

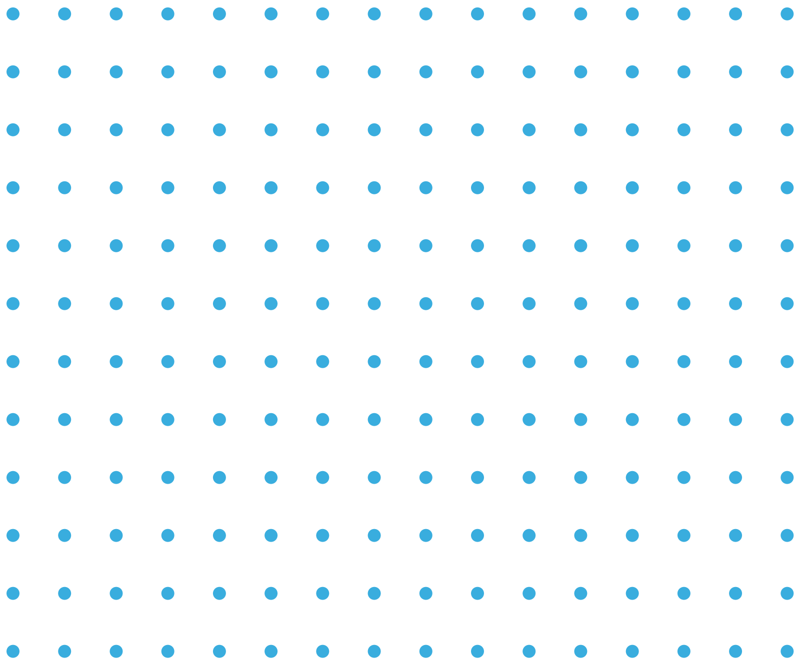
Por último se analizará la condición 6 (las unidades de millar son el doble del dígito de las decenas de millar)

Millar					
Centenas	**Decenas**	**Unidades**	**Centenas**	**Decenas**	**Unidades**
6	2	1	3	2	0
6	2	2	3	4	0
6	2	3	3	6	0
6	**2**	**4**	**3**	**8**	**0**

Cumple la condición

Por lo tanto el número buscado es 624 380.

27. A continuación se le presenta una trama de puntos, trabaje sobre ella cumpliendo las siguientes proposiciones:

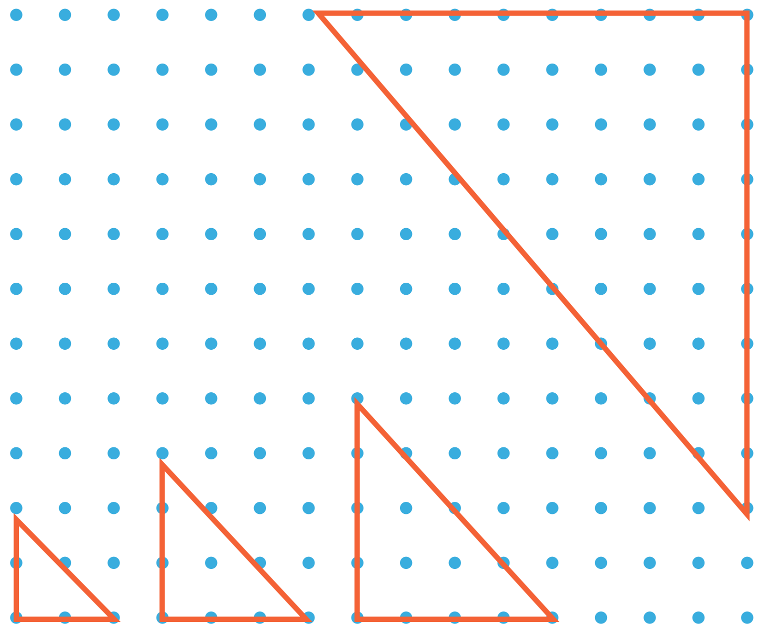


- Construya un triángulo que tenga un ángulo de 90° y que sea isósceles.
- Dentro del triángulo anterior trace un segmento que toque el vértice del ángulo recto y un punto del lado opuesto (más largo) de forma tal que se forme un triángulo obtusángulo.
- Construya en la trama de puntos un triángulo isósceles
  - que se pueda estimar como acutángulo
  - que se tenga 19 puntos en su interior

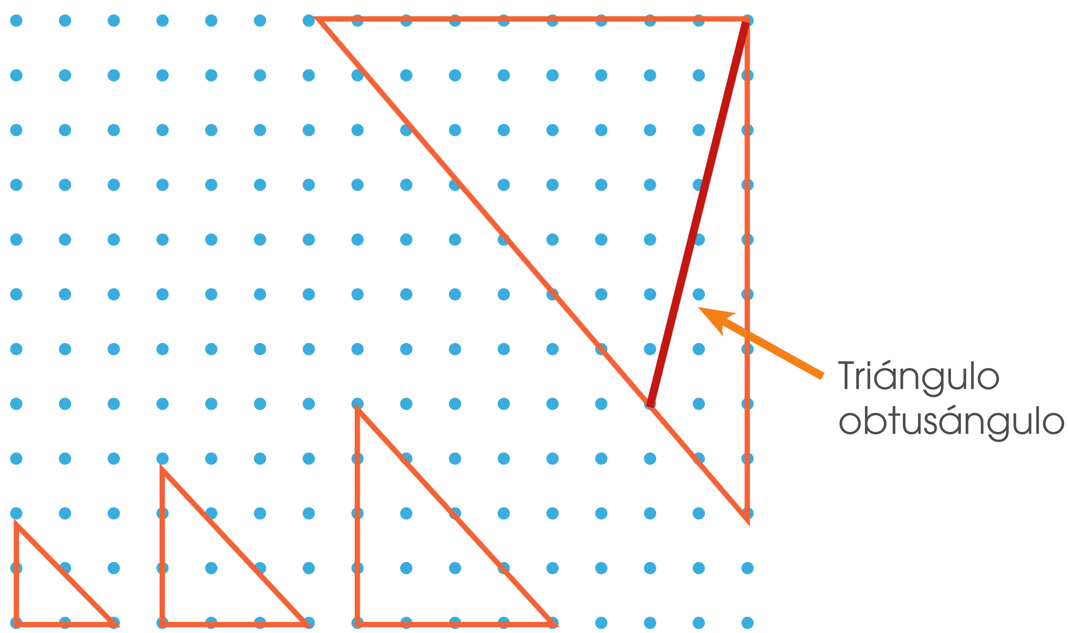
Trabajaremos las proposiciones que se nos indican:

- Construya un triángulo que tenga un ángulo de 90° y que sea isósceles.

Se pueden hacer muchos triángulos que sean isósceles y rectángulos

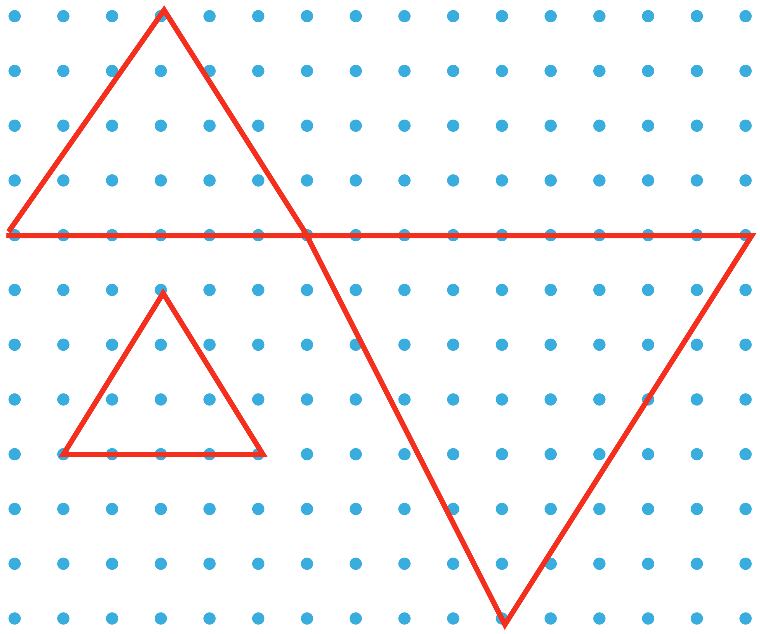


- Dentro del triángulo anterior trace un segmento que toque el vértice del ángulo recto y un punto del lado opuesto (más largo) de forma tal que se forme un triángulo obtusángulo.

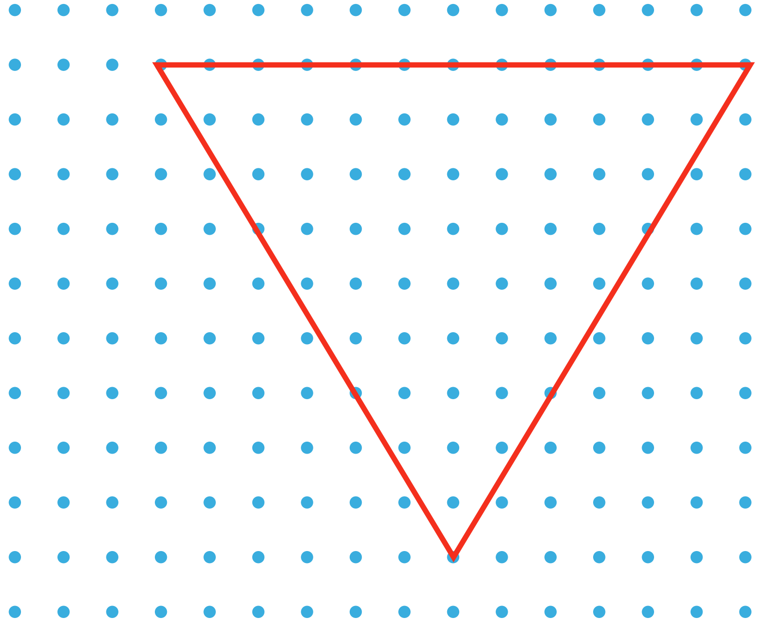


- Construya en la trama de puntos un triángulo isósceles
  - que se pueda estimar como acutángulo

Igual que en el ejercicio anterior se pueden hacer varios figuras que cumplan lo indicado.



  - que se tenga 19 puntos en su interior



28. Construya una tabla con las siguientes indicaciones

- La primera columna debe tener los números impares menores que trece ordenados en forma descendente.
- Coloque en la segunda columna los números que son cinco veces los de la primer columna menos cuatro.

Columna 1	Columna 2
11	5 x 11 - 4
9	5 x 9 - 4
7	5 x 7 - 4
5	5 x 5 - 4
3	5 x 3 - 4
1	5 x 1 - 4

Columna 1	Columna 2
11	**51**
9	**41**
7	**31**
5	**21**
3	**11**
1	**1**

Observación:

Recuerde: En primaria utilizamos como signo para la multiplicación la letra "x" sin embargo podemos valorar el uso del punto para ir familiarizando a los niños con esta otra forma de representar esta operación en la secundaria.

Créditos
Los ítems fueron tomados de la prueba de la II Eliminatoria de la Olimpiada Costarricense de Matemática de tercer año 2018, elaborada y validada por:

Ana María Navarro Ceciliano
Dirección Regional Cartago

Luis Fernando Mena Esquivel
Dirección Regional de Guápiles

Yamil Fernández Martínez
Dirección Regional Cartago

Revisoras de los cuadernillos
Mónica Mora Badilla
Profesora de Matemática Escuela de Formación Docente,
Universidad de Costa Rica.

Gabriela Valverde Soto
Profesora de Matemática Escuela de Formación Docente,
Universidad de Costa Rica.

Compilación y estrategias de solución de los cuadernillos realizadas por:
Xinia Zúñiga Esquivel.
Asesoría Nacional de Matemática.
Departamento de Primero y Segundo Ciclos
Dirección de Desarrollo Curricular

Ministerio de Educación Pública

Ministerio de Educación Pública Dirección de Desarrollo Curricular

Olimpiada Nacional de Matemática en Primaria

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

OLIMPIADAS COSTARRICENSES DE MATEMÁTICAS OLCOMA