

Practica para Faro Primaria, I Periodo Lectivo 2021

Resolver problemas utilizando el algoritmo de la división de números naturales.
Comprender la relación entre la multiplicación y la división.

1. Ernesto desea repartir entre sus 12 primos 132 jocotes que recolectó. ¿Cuántos jocotes le corresponden a cada uno?

(A) 10
(B) 11
(C) 12
2. En una fábrica deben empacar equitativamente 825 lápices en 10 cajas. Si se debe empacar la mayor cantidad de lápices por caja, ¿Cuántos lápices se empacaron en cada caja?

(A) 82
(B) 83
(C) 84
3. ¿Cuántas veces un segmento de 5 cm cabe en otro segmento de 75 cm?

(A) 13
(B) 15
(C) 17
4. Observe la siguiente división

$$\begin{array}{r|l} 65 & 5 \\ \hline 0 & 13 \end{array}$$

Utilizando una sola vez otra operación verifique que la división fue bien realizada

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

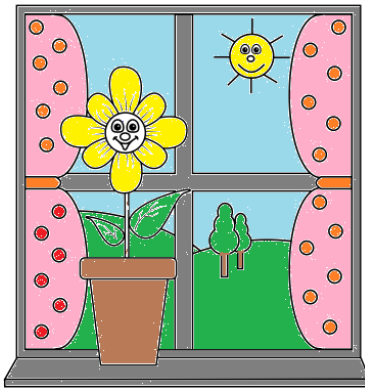
5. En una reunión virtual de mi escuela, había 348 personas conectadas. Si se decide separarlos en 12 grupos, con igual cantidad de personas cada grupo, entonces ¿cuántas personas quedarían en cada grupo?
- (A) 24
(B) 26
(C) 29
6. Sí Carolina tiene un mecate de 148 cm de largo y de este obtuvo todos los pedazos posibles de 20 cm de largo cada uno, entonces ¿cuál es la longitud, en centímetros, del pedazo que le sobró del mecate
- (A) 7 cm
(B) 8 cm
(C) 9 cm
7. La maestra propone a Elizabeth, Mauricio y Gerardo ,la siguiente operación $59 \div 7 =$ Ellos le indican como respuesta lo siguiente:
- I. Elizabeth indica que le da 6 y el residuo 17 porque 6×7 es 42 y faltan 17 para 59.
II. Mauricio indica que le da 7 y el residuo 10 porque 7×7 es 49 y faltan 10 para 59.
III. Gerardo indica que le da 8 y el residuo 3 porque 8×7 es 56 y faltan 3 para 59.
- ¿Cuál o cuáles de ellos dan una respuesta correcta a la división propuesta por su maestra?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

8. José tiene que empacar 54 huevos en varios cartones, cada uno con la misma cantidad de huevos. Si se desea utilizar cartones con capacidad para 6 huevos ¿Cuántos cartones se ocuparían?
- (A) 9
- (B) 48
- (C) 60

Identificar las fracciones como parte de la unidad o parte de una colección de objetos.
Analizar las fracciones propias.

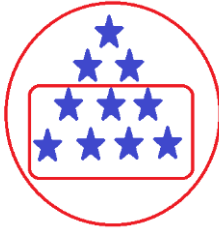
9. Observe la siguiente figura



Si Carolina tenía un caja de lápices de color con 12 colores distintos y solo utilizó los que se muestran en la figura (incluido el blanco) entonces ¿Qué fracción con respecto a la cantidad total de lápices de color que tenía carolina, ella utilizó para pintar?

- (A) $\frac{4}{8}$
- (B) $\frac{8}{12}$
- (C) $\frac{12}{8}$

10. Observe la siguiente figura en la que se presentan la representación gráfica de la fracción de estrellas encerradas con respecto al total de estrellas.



Escriba la representación literal de la fracción que corresponde a esa representación gráfica

- (A) tres séptimos
- (B) siete tercios
- (C) siete décimos

11. La Representación gráfica de la fracción $\frac{5}{8}$ corresponde a:



Comparar las fracciones propias utilizando los símbolos $<$, $>$ o $=$.

12. Marta, Mario y Nancy salen a caminar por las mañanas y siempre llevan una botella de 250 ml de agua cada uno. Después de haber caminado durante una hora, Marta se ha bebido tres cuartas partes de su botella, Nancy la mitad y Mario dos cuartas partes. ¿Quién ha tomado más agua? Debe representar simbólicamente las fracciones y justificar la respuesta utilizando los símbolos $<$, $>$ o $=$

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

13. Considere la siguiente información

Sofía realizó un paseo con su familia y el camino tenía tres tipos de trayectos: asfalto, calle lastrada y calle de tierra. Si la parte de asfalto corresponde a $\frac{2}{5}$ del trayecto, la parte lastrada a $\frac{3}{8}$ y la parte de tierra a $\frac{9}{40}$ del trayecto.

Con base en la información, ¿cuál de los tipos de calle presenta el trayecto más largo?

- (A) Calle
- (B) Asfalto
- (C) Lastreado

Plantear y resolver problemas que involucren fracciones propias.

14. Rita dividió un pastel en 9 partes iguales. Sus amigas se comieron 5 partes del queque. ¿Qué fracción representa lo que se comieron sus amigas?

(A) $\frac{4}{9}$

(B) $\frac{5}{9}$

(C) $\frac{4}{5}$

15. Felipe tiene una caja de goma de mascar con 12 piezas idénticas. Si se comió 7 piezas entonces ¿qué fracción del total de piezas de la caja le quedan todavía?

(A) $\frac{5}{7}$

(B) $\frac{5}{12}$

(C) $\frac{7}{12}$

Aplicar los conceptos de múltiplo de un número natural, números pares e impares en la resolución de problemas.
Identificar divisores de un número natural.
Establecer si un número natural es divisible por 2, 3, 5 o 10 aplicando las reglas de divisibilidad.

16. Un comerciante tiene 135 manzanas, las cuales desea empaquetar de forma tal que cada paquete tenga la misma cantidad de manzanas, que cada uno no exceda de 6, tenga más de 1 y que todas las manzanas sean empaquetadas. ¿Cuántas manzanas podría tener cada paquete?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

17. Una empresa recogió cuadernos para regalar a diferentes escuelas de Heredia. Después de la recolección realizó paquetes de 10 cuadernos cada uno. Las escuelas recibieron la siguiente cantidad de cuadernos:

| Escuelas | | | |
|----------|-------------|-------------|-----------|
| San José | Los Ángeles | Laboratorio | Montecito |
| 80 | 40 | 20 | 70 |

¿Cuántos paquetes en total entregó la empresa a esas cuatro escuelas?

- (A) 19
(B) 20
(C) 21
18. Pedro, Flor y Julia forman parte de un campamento en el que asisten 114 jóvenes. Julia propone para el desarrollo de las actividades y con el objetivo de no dejar a ninguna persona por fuera, que se formen equipos de tres personas. Flor con la misma preocupación propone más bien crear grupos de 5 personas y Pedro cree que deben formarse parejas. Si se desea formar la menor cantidad de equipos, sin dejar a ninguna persona por fuera, entonces se debe seguir la propuesta de:
- (A) Julia
(B) Flor
(C) Pedro
19. Cristina quiere empacar naranjas utilizando solo bolsas para dos naranjas o solo bolsas para tres naranjas o solo bolsas de 5 naranjas. En el mercado le ofrecen sacos con naranjas con las siguientes cantidades:

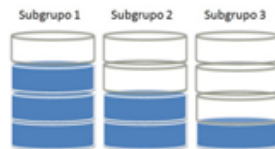
| Saco A | Saco B | Saco C |
|--------------|--------------|--------------|
| 105 naranjas | 120 naranjas | 130 naranjas |

¿Cuál de los sacos debe comprar Cristina que cumpla con lo que ella quiere?
Debe justificar su selección del saco.

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

Identificar fracciones impropias.
Representar una fracción impropia como la suma de un número natural y una fracción propia.
Expresar una fracción impropia en notación mixta y viceversa.

20. La sección 5-A de una escuela se propuso pintar su aula, por lo que se dividieron en tres subgrupos. Un subgrupo llevó tres cuartos de galón de pintura, otro llevó dos cuartos y el último subgrupo (que era el más pequeño) llevó sólo un cuarto de pintura como se muestra en la figura



Expresa la cantidad de pintura que llevaron entre todos utilizando solo una fracción:

(A) $\frac{6}{12}$

(B) $\frac{6}{8}$

(C) $\frac{6}{4}$

21. Observe la siguiente representación referente a tres cajones idénticos en tamaño y espacios. La parte sombreada corresponde a espacios ocupados en cada cajón



Si se reacomoda los espacios ocupados procurando llenar la mayor cantidad de cajones entonces ¿cuántos cajones se ocupan en forma completa y que fracción del que no se completa queda ocupado?

(A) 1 cajón completo y $\frac{15}{13}$

(B) 2 cajones completos y $\frac{2}{39}$

(C) 2 cajones completos y $\frac{2}{13}$

22. Para la elaboración de un pastel, Andrés lee en la receta que se necesitan $\frac{9}{2}$ cucharadas de azúcar. Éste se siente confundido y desconoce realmente la cantidad de azúcar que debe agregar. Indíquele a Andrés realmente cuántas cucharadas y parte de cucharada necesita para su receta expresando esa cantidad de cucharadas cómo un número mixto.

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

23. Para la preparación de un postre, se requiere once cuartos de taza de néctar de melocotón. El número, en notación mixta, que representa la cantidad de néctar de melocotón, en tazas, que se requiere para la preparación de ese postre corresponde a

(A) $11\frac{1}{4}$

(B) $4\frac{2}{3}$

(C) $2\frac{3}{4}$

24. Carolina compró tres pizzas del mismo tamaño y partidas en 8 pedazos idénticos cada una. Si después de que su hermano comiera, Carolina observó que quedó $2\frac{5}{8}$ de las pizzas entonces esa cantidad de pizza expresado como fracción corresponde a

(A) $\frac{3}{8}$

(B) $\frac{18}{8}$

(C) $\frac{21}{8}$

Identificar fracciones homogéneas y heterogéneas.
Comparar fracciones utilizando los símbolos $<$, $>$ o $=$.
Ubicar fracciones en la recta numérica.
Determinar fracciones entre dos números naturales consecutivos

25. En la clase de matemática la maestra solicitó que escribieran 4 fracciones heterogéneas. En el siguiente cuadro se muestran las respuestas de tres estudiantes:

| | | | | |
|-------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Mayra | $\frac{2}{9}$ | $\frac{11}{9}$ | $\frac{7}{9}$ | $\frac{5}{9}$ |
| Omar | $\frac{2}{7}$ | $\frac{7}{4}$ | $\frac{9}{7}$ | $\frac{1}{4}$ |
| Ligia | $\frac{2}{9}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{11}{5}$ | $\frac{13}{4}$ |

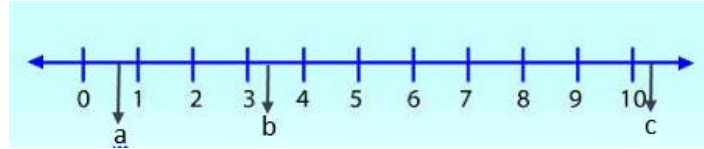
¿Cuál de los estudiantes dio la respuesta correcta ?

- (A) Ligia
- (B) Omar
- (C) Mayra

26. Luisa y Miguel están realizando una dieta, se sabe que por día Luisa puede comer $1\frac{2}{3}$ tazas de arroz, mientras que Miguel puede comer $\frac{3}{4}$ tazas de arroz también por día.
¿Cuál de los dos puede comer más arroz por día? Debe justificar su respuesta

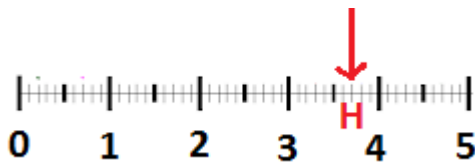
Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

27. En la siguiente recta numérica, ¿cuál letra representa la posición aproximada del número $\frac{10}{3}$?



- (A) a
- (B) b
- (C) c

28. Un borrador tiene una longitud la cual se indica, con la letra H, en la siguiente recta numérica



Con base en la información ¿cuál es la longitud del borrador escrito en notación de fracción

- (A) $\frac{34}{7}$
- (B) $\frac{34}{10}$
- (C) $\frac{37}{10}$

29. Catorce amigos quieren comer la pizza del día que ofrece la pizzería “Sabores. ¿Cuál es la menor cantidad de pizzas que tienen que comprar, para que cada uno se coma $\frac{1}{3}$ de pizza?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5

30. Julia empaca huevos en cartones. Si la cantidad de cartones requerido para empacar cierta cantidad de huevos corresponde a $\frac{35}{3}$ cartones entonces ¿cuál es la menor cantidad de cartones que se ocupan para empacar esa cantidad de huevos?
- (A) Más de 9 cartones pero menos que 11 cartones.
(B) Más de 10 cartones pero menos que 12 cartones
(C) Más de 11 cartones pero menos de 13 cartones

Leer y escribir números en su representación decimal hasta la diezmilésima.

31. Entre la lista de los animales más pequeños está el colibrí abeja, si un biólogo cubano encontró uno que tenía una longitud de 0,0525 metros, entonces esa longitud se puede expresar en palabras

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

32. Observe la siguiente recta numérica



La representación del número 2,605 se identificado con la letra

- (A) A
(B) B
(C) C

Representar fracciones mediante un número con expansión decimal finita y viceversa.

33. La estatura de Marielos es de $\frac{3}{4}$ metros. Esa estatura representada como un número con expansión decimal corresponde a

- (A) 0,734 m
- (B) 0,75 m
- (C) 3,4 m

34. Carolina quiere comprar $\frac{5}{8}$ kg de carne molida. Si la balanza que utiliza el carnicero da números en expansión decimal entonces que número se debe mostrar en la balanza que corresponda a los $\frac{5}{8}$ kg solicitados por Carolina.

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

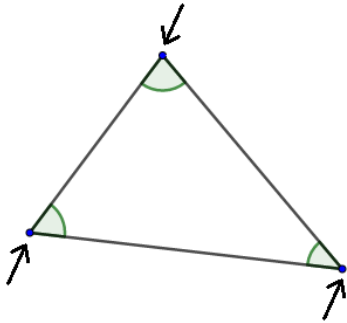
Representar un número decimal en su notación desarrollada.

35. Una milla equivale aproximadamente a 1,609 km. Exprese esa cantidad 1,609 en su notación desarrollada

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

Identificar diversos elementos de los triángulos (lado, vértice, ángulo, base, altura).
Clasificar triángulos de acuerdo con las medidas de sus ángulos.
Clasificar triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados.

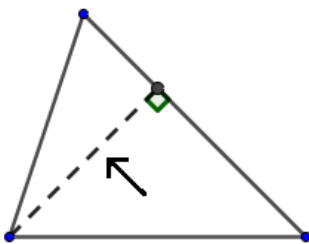
36. Observe el siguiente triángulo



Con las flechas se están identificado tres elementos del triángulo denominados

- (A) lados
- (B) vértices
- (C) ángulos

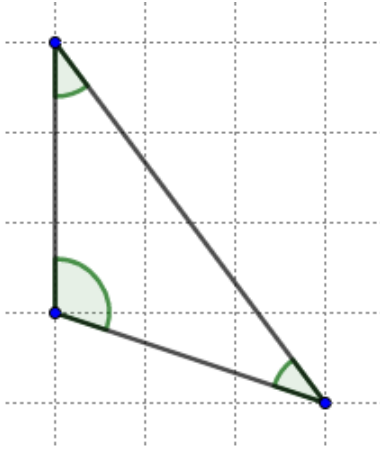
37. Considere el siguiente triángulo



Con la flecha se está identificado un elemento del triángulo denominado

- (A) base
- (B) lado
- (C) altura

38. Luisa dibujo un triángulo en la cuadrícula cómo se muestra en la siguiente figura



Con base en la información de la figura, de acuerdo con la medida de sus ángulos este triángulo se clasifica como:

- (A) acutángulo
- (B) rectángulo
- (C) obtusángulo

39. La niña les dice a sus estudiantes:

- Veo Veo un triángulo
- Veo Veo que él triángulo tiene un ángulo de 90°
- Veo Veo que el triángulo tiene dos lados de igual medida

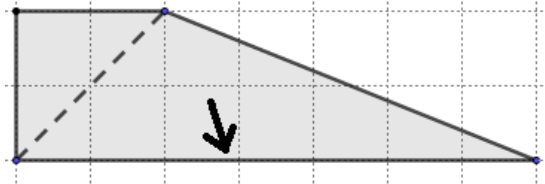
Y les pregunta, según la medida de sus lados y de sus ángulos se trata de un triángulo

- (A) Acutángulo y equilátero.
- (B) Rectángulo y escaleno.
- (C) Isósceles y rectángulo.

Identificar diversos elementos de los cuadriláteros (lado, vértice, ángulo, base, altura, diagonal).
Clasificar cuadriláteros en paralelogramos y no paralelogramos.
Clasificar paralelogramos en cuadrado, rectángulo, rombo y romboide.
Reconocer propiedades de cuadriláteros referidas a los lados, los ángulos y las diagonales.
Clasificar los cuadriláteros no paralelogramos en trapecios y trapezoides.
Identificar estas figuras y sus elementos (vértices, lados, ángulos) en objetos del entorno.

40. Considere la siguiente información

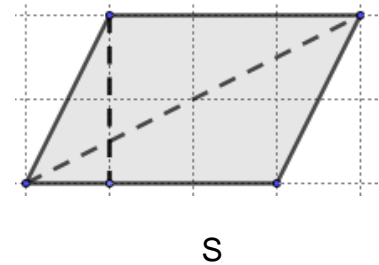
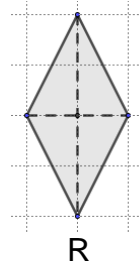
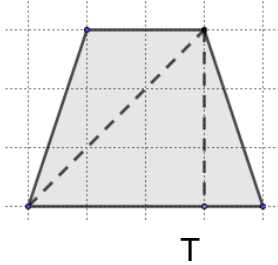
En una fábrica se están elaborando rampas con la forma de trapecio, como el que se muestra y en el cual se señala con una flecha uno de sus elementos



Con base en la información anterior, ¿cuál es elemento del trapecio que se señaló con la flecha?

- (A) base.
- (B) altura.
- (C) diagonal.

41. Considere los siguientes cuadriláteros denominados T, R y S representados en cuadrículas

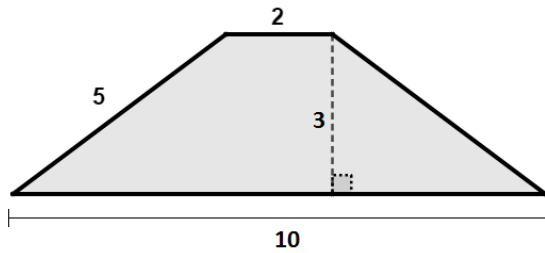


Exactamente en dos de estos cuadriláteros está representado una diagonal y una altura. Estos cuadriláteros son:

- (A) R y S
- (B) T y R
- (C) S y T.

42. Considere la siguiente información

En una tarea de matemática la maestra dibujo el siguiente trapecio isósceles



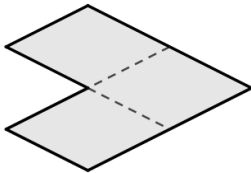
Con base en la información del dibujo, ¿cuál es el área del trapecio?

- (A) 17
- (B) 18
- (C) 22

Calcular, utilizando fórmulas, el perímetro y el área de triángulos, cuadrados, rectángulos, paralelogramos y trapecios.
Calcular perímetros y áreas de figuras planas compuestas por triángulos, cuadrados, rectángulos, paralelogramos y trapecios.
Resolver problemas que involucren el cálculo de perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros.

43. Considere la siguiente información

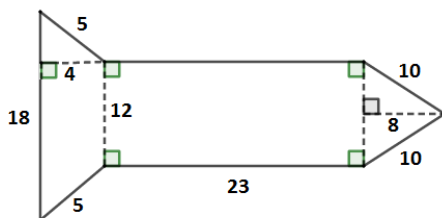
En las noticias de la televisión se indicó que en una ciudad del país se había visto un objeto volador no identificado (OVNI) que tenía la siguiente forma



Un especialista indicó que el objeto estaba formado por tres rombos idénticos. Si el lado de los rombos corresponde a 6 m entonces el perímetro, en metros, del objeto corresponde a

- (A) 48
- (B) 60
- (C) 72

44. Considere la siguiente figura, la cual representa el modelo de un cohete que dibujo un estudiante en centímetros

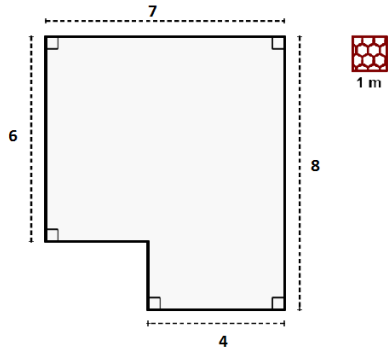


De acuerdo con la información anterior, ¿cuántos centímetros cuadrados se ocuparía como mínimo, para recubrir con cartulina el modelo del cohete?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

45. Considere siguiente figura referente a un dibujo de un salón de fiestas.

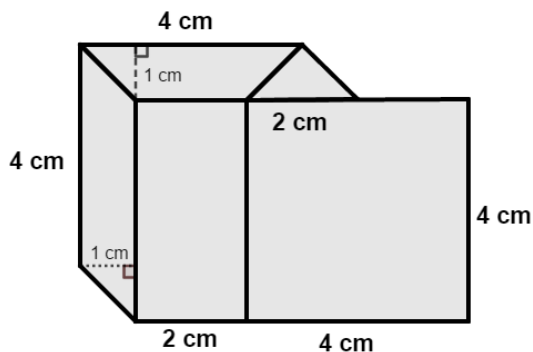
la



Los dueños le van a poner mosaicos del tamaño del cuadrado que se ve en la figura, los cuales tienen 1 m de lado. Con base en la información dada, ¿cuántos de esos mosaicos se necesitan, como mínimo, para cubrir el piso?

- (A) 30
- (B) 45
- (C) 50

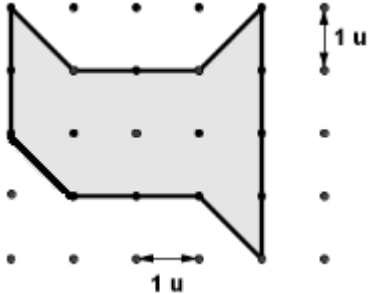
46. Considere la siguiente figura



Con base en los datos de la figura determine el área total, en centímetros cuadrados, de la figura

- (A) 22
- (B) 27
- (C) 32

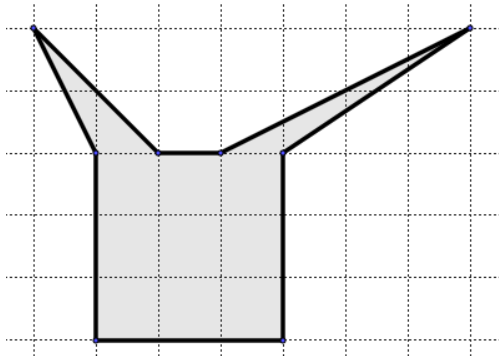
47. Considere la siguiente figura representada en una trama de puntos



Con base en los datos de la figura, ¿Cuál es el área, en unidades cuadradas, de la figura?

- (A) 7
- (B) 9
- (C) 14

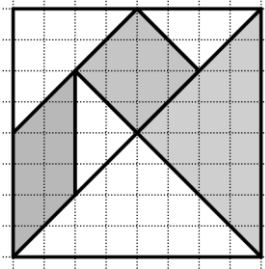
48. Considere la siguiente figura representada en una cuadrícula



Si cada cuadrado de la cuadrícula representa un área de 1 metros cuadrados ¿Cuál es el área, en metros cuadrados, de toda la figura?

- (A) 10
- (B) 11
- (C) 12

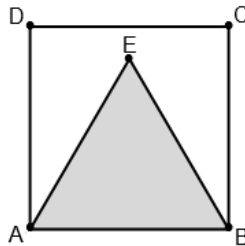
49. Considere a la siguiente figura referente a la representación del Tangrama en una cuadrícula en la cual cada cuadrado es de lado 1 cm.



Si de las 7 piezas del tangrama se sombrearon tres entonces ¿cuál es el área total, en centímetros cuadrados, al considerar esas tres piezas del tangrama?

- (A) 32
- (B) 42
- (C) 48

50. Considere la siguiente figura, en la que se representa: el cuadrado ABCD y un triángulo equilátero ABE



Si el área del cuadrado es de 25 m^2 , entonces ¿Cuál es el perímetro, en metros, del triángulo equilátero ABE?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

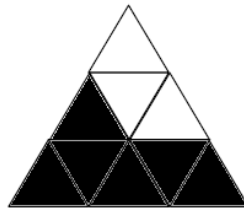
51. Considere la siguiente información:

La medida del largo de un terreno, que tiene forma rectangular, es 180 m y la de su ancho es 90 m. La totalidad de ese terreno, se dividió en 3 partes de igual área cada una, para construir en una de esas partes un encierro para dos vacas. Se quiere que el largo de cada una de las tres partes sea el mismo y que no supere los 100 m.

De acuerdo con la información anterior, si se quiere hacer una cerca en la parte en que van a estar las vacas de tal forma que la cerca tenga tres hiladas de alambre (tres filas de alambre por lado) entonces ¿cuál es la menor cantidad de metros de alambre que se ocuparía para construir la cerca que se desea?

- (A) 540
- (B) 900
- (C) 1260

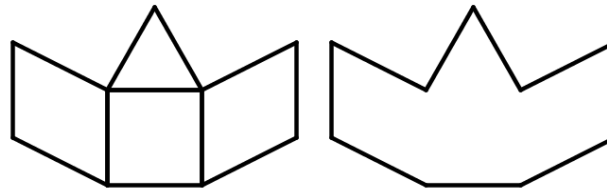
52. Observe la siguiente figura



En ella se representa un triángulo equilátero que está formado por 9 triángulos equiláteros iguales. El borde de la parte sombreada (perímetro) mide 160 cm.
¿Cuánto mide el borde (perímetro) del triángulo formado por los 9 triángulos?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

53. María Elena construyó una figura compuesta por tres paralelogramos (un cuadrado y dos romboides idénticos) y un triángulo equilátero. Luego, María Elena borró algunas de las líneas como se muestra en la segunda figura.



Si el perímetro del cuadrado es 20 cm y uno de los lados del romboide es el doble del lado del triángulo, entonces el perímetro de segunda figura corresponde a:

- (A) 65
- (B) 80
- (C) 95

54. Considere la siguiente información

Un rectángulo tiene 28 cm de perímetro y uno de sus lados mide 10. ¿Cuál es el área, en centímetros cuadrados, del rectángulo?

- (A) 40
- (B) 80
- (C) 280

Analizar patrones en sucesiones con figuras, representaciones geométricas y en tablas de números naturales menores que 1 000 000.

Aplicar sucesiones y patrones para resolver problemas contextualizados

55. Considere la siguiente información

Tenemos una máquina que solo recibe los números del uno al nueve. Al número que se introduce a la máquina le calcula su triple, y al número que obtiene le suma 4. Por ejemplo, si ingresa el 1, calcula su triple obteniendo 3, y le suma 4 obteniendo finalmente 7 que sería el número que devuelve.

Con base en la información, ¿cuál número devuelve esa máquina si se le introduce el 8?

- (A) 27
- (B) 28
- (C) 35

56. Observe la siguiente secuencia de figuras



Si dicha secuencia de figuras sigue el mismo patrón, entonces ¿cuántos cuadros tendría la figura 140?

- (A) 236
- (B) 423
- (C) 632

57. Considere la siguiente situación

Francisco ahorra dólares para comprarse un celular que cuesta \$240. Cada semana, él ahorra el doble más 1 dólar más, de lo que ahorro en la semana anterior. Si la primer semana ahorró \$3 ¿A los cuántos días como mínimo tiene el dinero para comprarse el celular?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

58. Considere la siguiente sucesión

Andrea propone la siguiente sucesión de números a sus amigos y amigas
2, 3, 5, 8, 13, 21, ____, 55, 89

Con base en la información dada, ¿cuál es el número que debe ir en ____ que satisfaga el patrón presente en la sucesión

- (A) 34
- (B) 42
- (C) 49

59. Considere la siguiente sucesión

Andrea propone la siguiente sucesión de números a sus amigos y amigas
6, 7, 9, 13, ____, 37, 69

Con base en la información dada, ¿cuál es el número que debe ir en ____ que satisfaga el patrón presente en la sucesión

- (A) 21
- (B) 23
- (C) 29

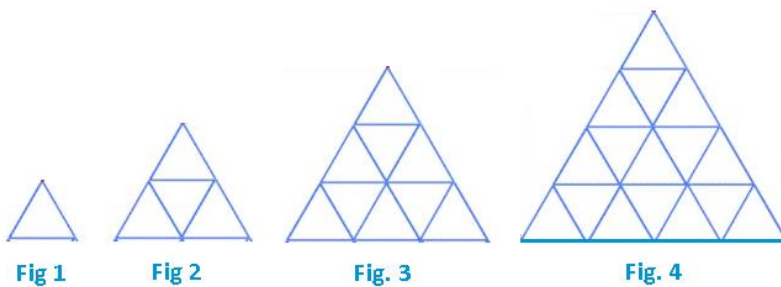
60. Considere la siguiente sucesión

2, 3, 7, 23, _____, 343

Con base en la información dada, ¿cuál es el número que debe ir en _____ que satisfaga el patrón presente en la sucesión

- (A) 64
- (B) 87
- (C) 256

61. Observe la siguiente secuencia de figuras formada con triángulos equiláteros



Si la cantidad de triángulos equiláteros (como el de la fig.1) por figura, forman una sucesión entonces ¿ cuántos triángulos equiláteros, como el de la Fig. 1, tendría la figura 12 ?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

62. Considere la siguiente sucesión de números la cuál satisface un patrón

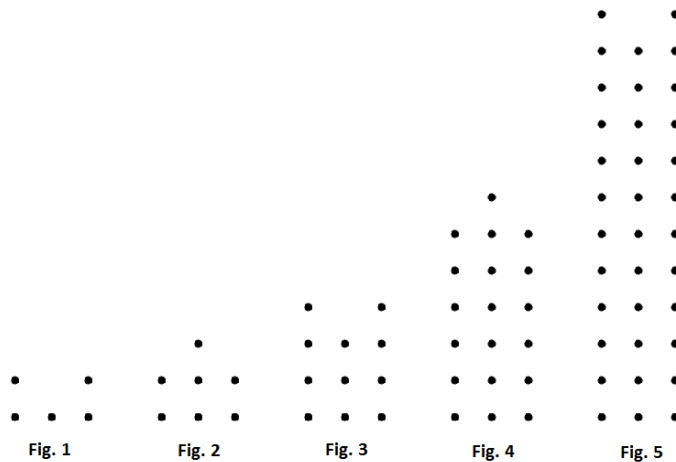
2, 3, 5, 9, #, 33, 65

- Javier indica que el patrón consiste en multiplicar por 2 el número anterior al que estamos buscando y al resultado restarle 1, es decir # es 17 pues $2 \times 9 - 1 = 17$.
- Carolina indica que el patrón consiste en sumar los tres números que están antes del número que estamos buscando. Es decir # es 17 pues sumo $3 + 5 + 9 = 17$.
- Lucía indica que ella solo va sumando 1, 2, 4, 8, 16, 32 a cada término de la sucesión, es decir # es 17 pues al 9 se le sumaría 8.

¿Cuál o cuáles chicos encontraron un patrón que les permite obtener cualquier número de la sucesión?

- (A) Solo Carolina
- (B) Javier y Lucía
- (C) Javier, Carolina y Lucía

63. Observe la siguiente sucesión de figuras formadas por torres de puntos



Con base en la información de las figuras de la sucesión ¿cuántos puntos formarían la Fig. 6?

- (A) 47
- (B) 57
- (C) 67

Identificar el número que falta en una expresión matemática, una figura o en una tabla.

64. Considere la siguiente tabla

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|
| 9 | 18 | 27 | 45 | 63 | 81 |
| 7 | 14 | 21 | 35 | 49 | |

Con base en la información de la tabla, ¿cuál es el número que falta en la tabla?

- (A) 56
- (B) 63
- (C) 70

65. Considere la siguiente tabla

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 3 | 4 | 6 | 7 | | 15 |
| 12 | 16 | 24 | 28 | 44 | 60 |

Con base en la información de la tabla, ¿cuál es el número que falta en la tabla?

- (A) 11
- (B) 12
- (C) 13

66. Considere la siguiente tabla

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 4 | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 | 14 |
| 11 | 13 | 15 | 21 | 23 | | 31 |

Con base en la información de la tabla, ¿cuál es el número que falta en la tabla?

- (A) 25
- (B) 27
- (C) 29

Distinguir entre cantidades variables y constantes.
Identificar y aplicar relaciones entre dos cantidades variables en una expresión matemática.

67. Considere la siguiente información

El costo de $\frac{1}{2}$ kg de queso es de ₡1000, el de 1 kg ₡2000, el de $1\frac{1}{2}$ kg ₡3000.
Si analizamos las cantidades referentes a: los kilogramos de queso que se compran, al costo de la compra y el precio por un kilogramo de queso. Con base en esta información considere las siguientes afirmaciones:

- I. La cantidad de kilogramos de queso que se pueden comprar es una cantidad variable.
- II. Solo el precio por kilogramo de queso corresponde a una cantidad constante.
- III. Ninguna de las cantidades a las que se hace referencia es constante

Entonces podemos afirmar que de estas es verdadera

- (A) Solo la III
- (B) Solo la I y II
- (C) Solo la II Y III

68. Considere la siguiente información

Virginia creó una fórmula para calcular el área de los rombos en los que de sus diagonales mide 10 que ella llamó "rombos diez". La fórmula que inventó indica que el área de un "rombo diez" es igual a multiplicar por 5 lo que mide la otra diagonal de ese rombo.

Con base en la información si Virginia calcula el área de un rombo diez en la que la otra diagonal mide 12 entonces el área obtenida corresponde a

- (A) 27
- (B) 50
- (C) 60

69. Considere la siguiente información

La fórmula de Pick permite calcular el área de un polígono representado en una trama de puntos. La fórmula indica que el área del polígono se obtiene al sumar la cantidad de puntos que están en el interior del polígono con la mitad de la cantidad de puntos que están en su borde y a este resultado se le resta uno

Si se tiene un polígono que tiene 12 puntos en su interior y 8 puntos en su borde entonces el área de ese polígono corresponde a

- (A) 13
- (B) 15
- (C) 19

70. Considere la siguiente información:

Para convertir temperaturas de grados Celsius ($^{\circ}\text{C}$) a grados Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) se utiliza la siguiente fórmula:

$$^{\circ}\text{F} = (9 \times ^{\circ}\text{C}) \div 5 + 32$$



Si un guía turístico de Costa Rica le comenta a un extranjero que van a pasar por el Cerro de la Muerte de Costa Rica y que la temperatura esperada para cuando pasen será de 10°C y que esta temperatura al convertirla a Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) corresponde a:

- (A) 12°F
- (B) 50°F
- (C) 72°F

71. Considere la siguiente Información

La fórmula para calcular el tiempo que se duraría en recorrer una distancia a una velocidad constante viene dada por: $t = d \div v$ en donde d representa la distancia, v representa la velocidad constante a la que se viaja y t el tiempo que dura haciendo el viaje.

Si en un viaje que se realizó a una velocidad constante de 60 km por hora y se recorrió 270 km entonces ¿cuál fue el tiempo, en horas que duró el viaje?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

72. En el planeta WIKI se utiliza una unidad de medida de longitud llamada piesus que denotaremos “P”) si un habitante astronauta en una expedición construye una tabla que establece las equivalencias entre las algunas medidas en la tierra (en metros) y las de WIKI, tal como se muestra a continuación

| m | | P |
|----|--|----------|
| 10 | $3 \times (m + 2) \times m \div 4 = P$ | 90 |
| 15 | | 191,5 |
| 20 | | A |
| 25 | | 506,25 |
| 30 | | 720 |

De la tabla se puede ver que 90 piesus equivale a 10 metros Con base en la información de la tabla calcule el valor de piesus de A

- (A) 280
- (B) 330
- (C) 450

Determinar el valor desconocido en una ecuación matemática dada.

73. El valor desconocido n en la expresión matemática $63 \div n = 7$ corresponde a

- (A) 8
- (B) 9
- (C) 10

74. ¿cuál es el valor desconocido b en la expresión matemática $b \div 7 = 14$

- (A) 21
- (B) 84
- (C) 98

75. Analice las siguientes ecuaciones en las que aparecen valores desconocidos a , d y m

- I. $45 + a = 95$
- II. $72 - d = 22$
- III. $m - 35 = 15$

¿ En cuál o cuáles de ellas el valor desconocido corresponde a 50 ?

- (A) Solo la I
- (B) La I , II y III.
- (C) Solo la I y III

76. ¿ cuál es el valor desconocido b en la expresión matemática $c \times 7 = 56$

- (A) 8
- (B) 9
- (C) 49

77. Considere la siguiente información

Ana pensó un número. A este número lo debe multiplicar por 5, pero se equivoca y en realidad lo dividió por 5. Si el resultado que obtuvo fue 4 entonces ¿cuál fue el número que pensó Ana al inicio?

- (A) 9
- (B) 14
- (C) 20

77. La maestra escribió en la pizarra las siguientes igualdades

$$36 + 24 = 100 - \star$$

$$\star \div \blacktriangle = 5$$

Con base en la información, ¿cuál es el valor del \blacktriangle ?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)