

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
PRUEBA SIMULACRO PARA FARO PRIMARIA  
II PERIODO CURSO LECTIVO 2021  
ELABORADA POR  
ASESORES REGIONALES DE MATEMÁTICA**

<b>FARO PRIMARIA MATEMÁTICAS</b>	<b>M21-1</b>
<b>Nombre y apellido del estudiante:</b>	
<b>Escuela:</b>	
<b>Dirección Regional</b>	
<b>Nombre del delegado:</b>	
<b>Firma del delegado</b>	



<b>FARO PRIMARIA MATEMÁTICAS</b>	<b>M21-1</b>
<b>Nombre y apellido del estudiante:</b>	
<b>Escuela:</b>	
<b>Dirección Regional</b>	
<b>Nombre del delegado:</b>	
<b>Firma del delegado</b>	

Este documento es propiedad del Ministerio de Educación Pública, su reproducción parcial o total para fines comerciales está prohibido por ley.

## I Parte. Selección de Respuesta

1. Una escuela debe trasladar a 224 estudiantes a una actividad en el Estadio Nacional. Si cada bus contratado tiene capacidad para 32 estudiantes, ¿cuántos buses debe pedir para transportar a todos los estudiantes de la escuela?

- A) 9
- B) 7
- C) 5

2. En el barrio donde vive Carlos están construyendo un tanque para captación de agua potable con una capacidad de 3720 litros, por un estudio realizado anteriormente se sabe que cada casa consume en promedio 160 litros por día. ¿Cuál es el número máximo de casas que se puede abastecer en un día con un tanque lleno?

- A) 23
- B) 25
- C) 28

3. Ana, Carlos y Luis viven exactamente a la misma distancia de la escuela, Javier camina unos pocos metros más que ellos. Si en total los cuatro caminan 911 metros para llegar a la escuela, ¿cuántos metros camina Javier para llegar a la escuela?

- A) 227
- B) 230
- C) 236

4. El papá de María necesita transportar 54 toros de su finca al matadero. El camión contratado tiene capacidad para llevar 12 por viaje.

De acuerdo a la información anterior, analice las siguientes proposiciones:

- I. En 3 viajes ya se habrán transportado más de la mitad de los toros.
- II. Con 5 viajes el papá de María tendrá los 54 toros en el matadero.

¿Cuál o cuáles de las proposiciones son verdaderas?

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

5. Andrea tiene un alambre de 187 cm de largo. Si de este obtuvo todos los pedazos posibles de 6 cm de largo, entonces ¿cuál es la longitud, en centímetros, del pedazo de alambre que le sobró?

- A) 1
- B) 3
- C) 5

6. Observe la siguiente división

$$\begin{array}{r|l} 29 & 9 \\ 2 & \hline & 3 \end{array}$$

Tres amigos hacen una prueba para comprobar que la división fue bien realizada

- Sofía indica que basta con multiplicar el divisor por tres.
- Rocío indica que se debe multiplicar dos por nueve y luego sumarle el divisor.
- Luis indica que se debe multiplicar tres por nueve y luego sumarle el residuo de la división.

¿Cuál de los amigos indica una forma válida para comprobar que se realizó la división en forma correcta?

- A) Luis
- B) Sofía
- C) Rocío

7. Analice la siguiente situación:

Keylor consume todos los días cítricos para mantenerse en forma, él le quita la cáscara a la naranja como se muestra en la figura, la naranja tiene 10 gajos, si se come 4, esta cantidad expresada en una fracción sería:



- A)  $\frac{4}{6}$
- B)  $\frac{4}{10}$
- C)  $\frac{6}{10}$

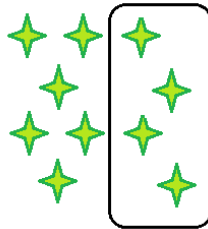
8. Alexa está cumpliendo años el día de hoy. Su familia quiere celebrárselo con sus compañeros en la escuela, por lo que mandaron a comprar un queque y solicitaron que lo partieran en 8 partes iguales, una porción para cada uno. Si al final del día sobraron 3 porciones, ¿qué parte de la fracción del queque fue la que se comieron?

A.  $\frac{8}{8}$

B.  $\frac{3}{8}$

C.  $\frac{5}{8}$

9. Observe la siguiente figura en la que se presenta 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. Seis décimos
- B. Cuatro sextos
- C. Cuatro décimos

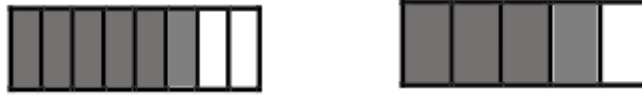
10. Don Eliecer compró ocho décimos de kilogramo de alimento para su perro Maxi. ¿Cuál es la representación simbólica de la fracción que corresponde a la cantidad de alimento, en kilogramos, que compró Don Eliecer para su perro Maxi?

A)  $\frac{8}{10}$

B)  $\frac{10}{8}$

C)  $\frac{2}{10}$

11. Analice las siguientes representaciones gráficas de fracciones



La parte sombreada en cada fracción con respecto a la unidad dada corresponden respectivamente a

- A)  $\frac{2}{8}$  ,  $\frac{1}{5}$
- B)  $\frac{2}{6}$  ,  $\frac{1}{4}$
- C)  $\frac{6}{8}$  ,  $\frac{4}{5}$

12. Luis hace queques y los vende en porciones de distintos tamaños, la sección coloreada representa las ventas del día:

**Queque de chocolate**



**Queque de vainilla**



**Queque de zanahoria**



¿Cuáles queques tuvieron la misma porción de ventas?

- A) Chocolate y vainilla
- B) Vainilla y zanahoria
- C) Chocolate y zanahoria

13. Diego necesita adquirir dos colores de tela para realizar un proyecto, la vendedora le indica que poseen las siguientes medidas

Tela dorada  $\frac{4}{5} m$

Tela azul  $\frac{3}{4} m$

Si comparamos las fracciones podemos asegurar lo siguiente:

- A. Hay más tela azul que dorada
- B. Hay más tela dorada que azul
- C. Hay la misma cantidad de tela azul y dorada

14. Analice la siguiente situación:

Pedro, Mónica y Javier compran una pizza como la que se muestra en la imagen, dividida en 8 porciones. Pedro se come 3 porciones, Javier  $\frac{1}{4}$  de la pizza y Mónica el resto.



De acuerdo a lo descrito, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) Javier comió más que Pedro.
- B) Mónica se comió un pedazo menos que Javier.
- C) Pedro y Mónica comieron igual cantidad de porciones.

15. En un aula hay 24 alumnos. Si los dos tercios son mujeres, ¿Cuántos hombres hay en el aula?

- A) 8
- B) 12
- C) 16

16. Un alpinista sube  $\frac{1}{3}$  del camino a la cima el primer día y  $\frac{3}{8}$  el segundo día. ¿Qué fracción del camino le falta por recorrer?

- A)  $\frac{7}{11}$
- B)  $\frac{7}{24}$
- C)  $\frac{17}{24}$

17. Carlos está realizando una tarea. Si hoy realizó las tres cuartas partes del total de ejercicios de la tarea y le quedaron 5 ejercicios para resolver mañana entonces ¿cuántos ejercicios tenía la tarea de que está realizando Carlos?

- A) 15
- B) 20
- C) 25

18. Considere la siguiente información

Carolina reparte su salario para sus gastos del mes. Si ella guarda la quinta parte de su salario para el pago del alquiler de la casa y eso corresponde a 220 000 colones.

Con base en la información considere las siguientes proposiciones

- I. Carolina gana de salario por mes 1 100 000.
- II. Para los otros gastos Carolina utiliza  $\frac{4}{5}$  partes de su salario.

¿Cuál o cuáles proposiciones son verdaderas?

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

19. Un número que es múltiplo de 5 y es par es el siguiente:

- A) 150
- B) 205
- C) 456

20. Marianela aprovecha lo aprendido en clase de Matemáticas para decir la siguiente adivinanza a sus compañeros:

**“Soy un número mayor que 50 pero menor que 70, soy múltiplo de 9 pero no soy par. ¿Quién soy?”**

- A) 54
- B) 57
- C) 63

21. Un número es **divisor** de otro cuando lo divide exactamente, es decir que su residuo es cero. Determine cuales, de los siguientes números corresponden a dos divisores de 63

- A) 2 y 7
- B) 3 y 7
- C) 2 y 3

22. Si soy un múltiplo de 6 distinto de 6 y también soy un divisor de 24, entonces ¿Cuál número soy?

- A) 3
- B) 12
- C) 18

23. Un juego infantil consiste en contar de 1 en 1 hasta llegar a 100 y se da un salto cada vez que se dice un número divisible por 3. ¿Cuántas veces ha saltado al terminar el juego?

- A) 27 veces
- B) 30 veces
- C) 33 veces

24. Monserrat, Marvin y Cristina forman números con los dígitos 0, 2, 5 y 8 y realizan un concurso de que gana el que forma el número de cuatro cifras que tenga la mayor cantidad de los siguientes divisores 2, 3, 5 y 10

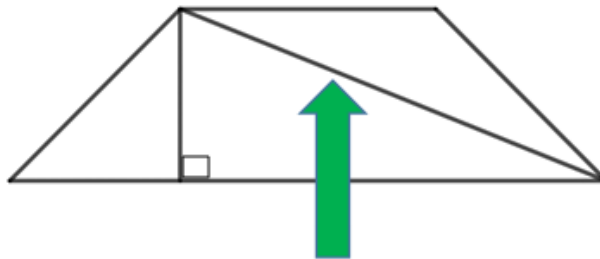
- Marvin formó el 2058
- Cristina formó el 8025
- Monserrat formó el 5280

¿Cuál de los tres ganó el concurso ?

- A) Marvin
- B) Cristina
- C) Monserrat

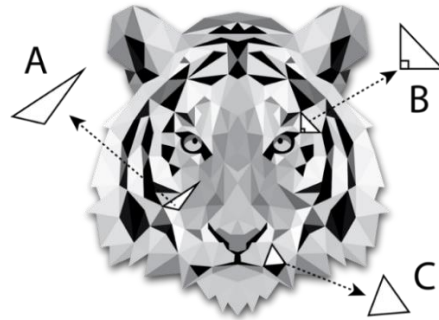
25. Si el siguiente diagrama representa un trapecio isósceles, entonces el segmento que señala la flecha recibe el nombre de:

- A) Base
- B) Altura
- C) Diagonal





26. La siguiente imagen es una propuesta artística hecha con figuras geométricas como triángulos, cuadriláteros, pentágonos y otros.



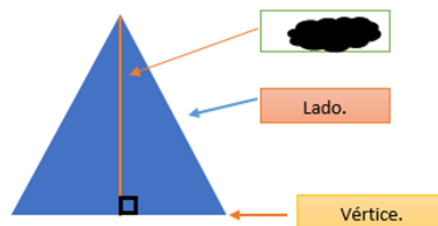
Dentro de la imagen se destacan muchos triángulos de los cuales 3 han sido identificados con las letras A, B y C y que a su vez cumplen con las siguientes características.

Triángulo A	Triángulo B	Triángulo C
Todos sus lados tienen diferentes medidas de longitud.	Dos de sus lados tienen igual longitud.	Todos sus lados tienen igual longitud

De acuerdo con la información anterior, la clasificación según la medida de sus lados de los triángulos identificados con las letras A, B y C respectivamente corresponde a

- A) Escaleno – Isósceles - Equilátero
- B) Equilátero – Isósceles - Escaleno
- C) Escaleno - Acutángulo - Isosceles

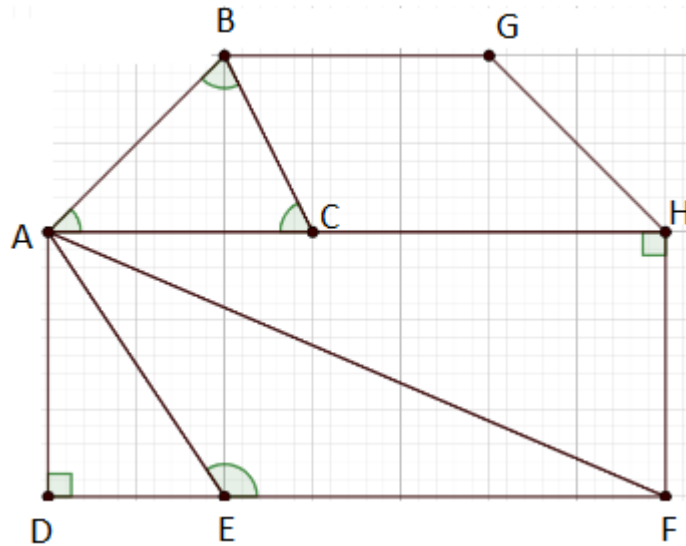
27. La maestra le pidió a los estudiantes de quinto grado repasar para el examen los elementos del triángulo. Al llegar a casa, Luis notó que el lapicero se había derramado dentro su cuaderno, manchando la hoja que contenía la información que necesitaba.



¿Cuál es el nombre del elemento de triángulo señalado por la flecha, que debe ir en el recuadro que cubrió la mancha?

- A) Base.
- B) Altura
- C) Ángulo interno.

28. Observa la siguiente figura:



Según la información de la figura determine, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) El triángulo ABC es un triángulo rectángulo.
- B) El triángulo AEF es un triángulo obtusángulo.
- C) El triángulo AHF es un triángulo acutángulo.

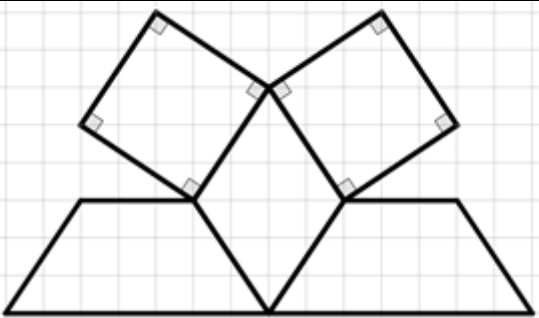
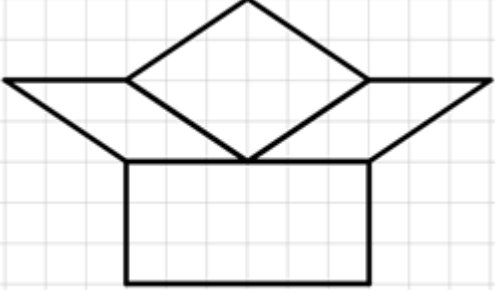
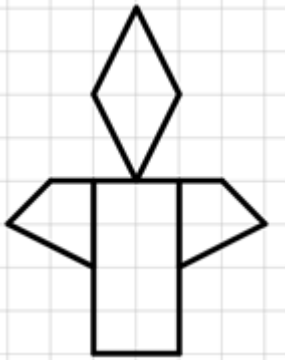
29. En un juego de adivinanzas sobre las propiedades de los cuadriláteros, la maestra nos indicó:

Soy un cuadrilátero, les comento que mis diagonales son de diferente medida, y cada pareja de mis lados opuestos son paralelos y de igual medida. Además, debes saber que mis cuatro lados no tienen la misma medida. ¿Quién soy?

Con base en la información anterior, ¿cuál es el nombre de ese cuadrilátero?

- A) Rombo
- B) Trapecio
- C) Romboide

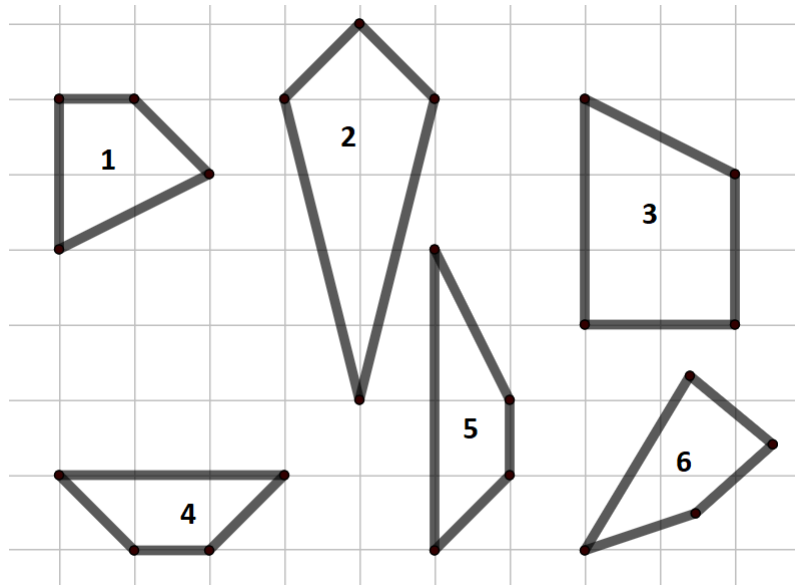
30. Las siguientes figuras están formadas por 4 o 5 cuadriláteros:

Figura 1	
Figura 2	
Figura 3	

¿Cuál de las figuras anteriores, está formada solo por tres diferentes tipos de paralelogramos?

- A) La figura 1
- B) La figura 2
- C) La figura 3

31. Considere los siguientes cuadriláteros identificados con los números del 1 al 6:

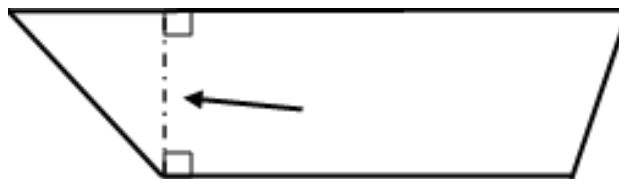


Con base en la información anterior, ¿Cuáles números identifican a los cuadriláteros que se clasifican como trapezoides?

- A) 1, 2 y 6
- B) 3, 4 y 5
- C) 2, 3 y 5

32. Considere la siguiente información:

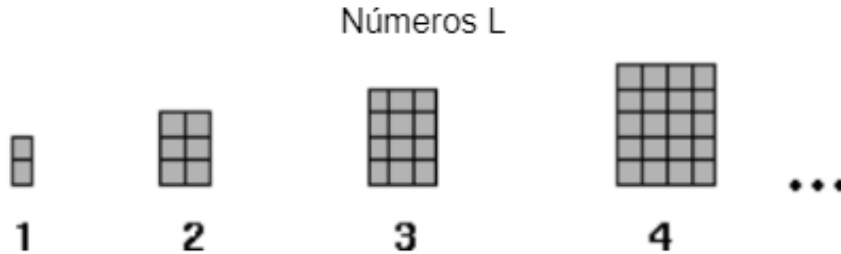
En la clase de matemática de la sección 5-C, la maestra proyecta la siguiente imagen correspondiente a un trapecio.



De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es el elemento del trapezio que la maestra señala con la flecha?

- A) Lado
- B) Altura
- C) Diagonal

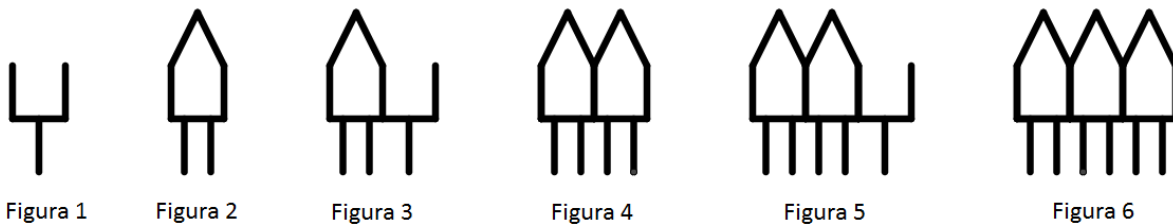
33. A continuación, se presenta una sucesión llamada los números L.



¿Siguiendo el patrón, de cuántos cuadritos estará formada la figura 7?

- A) 36
- B) 42
- C) 56

34. Observe la siguiente imagen, referente a una sucesión de figuras construidas con palitos de igual medida



Si se sigue con el mismo patrón de construcción, ¿cuántos palitos se necesitarían para construir la figura 60?

- A) 173
- B) 181
- C) 190

35. El precio de un celular al ser comprado es de 180 000 colones. Cada mes que pasa, el celular pierde un valor de 10 000 colones como se muestra en la siguiente tabla:

Mes	0	1	2	3
Precio	180 000	170 000	160 000	150 000

¿Cuál es el precio del celular luego de haber pasado 6 meses de comprado?

- A) 120 000
- B) 130 000
- C) 140 000

36. José es un agricultor. Tiene un tractor para cosechar en su finca cuya capacidad de combustible es de 36 litros. El tractor está lleno a su máxima capacidad y se sabe que por día consume la mitad de los litros que tiene en el tanque. Además, José tiene una reserva de combustible de 40 litros con la cual rellena el tractor, al iniciar cada día, con 10 litros diarios, a partir del segundo día. ¿Cuántos litros tiene el tractor al finalizar el quinto día de trabajo?

- A) 10,5
- B) 11,5
- C) 12,0



37. Considere la información de la siguiente tabla:

7	21	35	56	<b>R</b>	98
2	6	10	16	22	28

De acuerdo con la información anterior, si se mantiene esa misma relación en la tabla, entonces el número que representa la letra **R** es

- A) 63
- B) 77
- C) 84

38. En la verdulería hay un rótulo que indica una promoción de mangos de acuerdo a la cantidad que compren.

Cantidad de mangos	2	3	4	5	6
Precios	¢900	¢1 350		¢2 250	

Lamentablemente el rótulo se manchó en la cantidad de 4 y 6, ¿Cuáles son los valores que completan dichos cuadros respectivamente?

- A) ¢1 800 y ¢2 700
- B) ¢1 800 y ¢2 150
- C) ¢2 150 y ¢2 700

## II Parte. Respuesta Construida

39. Mónica se ganó un premio de lotería y lo repartió en 10 partes iguales. Si a cada uno de sus dos hijos le repartió tres décimos del premio y ella se dejó el resto del premio entonces ¿qué fracción del premio (en notación simbólica) con respecto al total del premio se dejó Mónica?

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

I PARTE. SELECCIÓN DE RESPUESTA

II PARTE. RESPUESTA CONSTRUÍDA

- 1  A  B  C    16  A  B  C    31  A  B  C
- 2  A  B  C    17  A  B  C    32  A  B  C
- 3  A  B  C    18  A  B  C    33  A  B  C
- 4  A  B  C    19  A  B  C    34  A  B  C
- 5  A  B  C    20  A  B  C    35  A  B  C
- 6  A  B  C    21  A  B  C    36  A  B  C
- 7  A  B  C    22  A  B  C    37  A  B  C
- 8  A  B  C    23  A  B  C    38  A  B  C
- 9  A  B  C    24  A  B  C    39  A  B  C
- 10  A  B  C    25  A  B  C    40  A  B  C
- 11  A  B  C    26  A  B  C    41  A  B  C
- 12  A  B  C    27  A  B  C    42  A  B  C
- 13  A  B  C    28  A  B  C    43  A  B  C
- 14  A  B  C    29  A  B  C    44  A  B  C
- 15  A  B  C    30  A  B  C    45  A  B  C

Espacio para la transcripción de los procedimientos del ítem de respuesta construida

Observaciones:

- 0
- 1
- 2

Uso de la DGEC (El estudiante no debe rellenar estos círculos)

Para efectos de determinar el puntaje obtenido sólo se tomará en cuenta lo consignado en esta. Favor no rayar las marcas de tiempo, ya que puede presentar problemas al momento de la lectura.

