Secretaria de Educación
Servicios Educativos Integrados al Estado de México
Dirección de Educación Secundaria y Servicios de Apoyo
Subdirección de Educación Secundaria

"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México."

ESC. SEC. CALMECAC No. 46
CLAVE ES 354- 46 **C.C.T** 15DES0046N **Zona**:17 **Sector:** IV
CICLO ESCOLAR 2022-2023
EXAMEN DEL TERCER TRIMESTRE MATEMÁTICAS III

Fecha: Junio 2023

NOMBRE DEL ALUMNO(A): _____ GDO: 3° GPO:___NL:____
APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE

NOMBRE DEL DOCENTE: María Miranda Valadez AC._____ CALIF:_____

Instrucciones Generales:

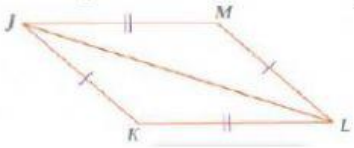
- ✓ En estas hojas encontrarás los problemas y cuatro posibles respuestas, resuélvelos y elige la letra que tiene la respuesta correcta.
- ✓ No contestes sin haber leído, analizado y resuelto cada problema porque de ello depende que la evaluación permita identificar lo que has aprendido y lo que te falta por aprender.
- ✓ Tiempo para el examen 40 min.
- ✓ Usa color, marca texto y pluma de tinta azul o negra para escribir tu nombre

I.- Lee cada una de las preguntas correctamente y subraya el inciso que corresponde a la respuesta correcta.

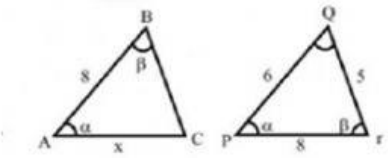
1. El lado del triangulo **DE** con que otro lado del triangulo es congruente
   A. Lado **HJ**
   B. Lado **HG**
   C. Lado **GJ**
   D. Lado **JL**



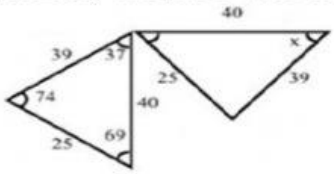
2. ¿Qué criterio de congruencia representa la pareja de triángulos?
   A. ALA
   B. LAL
   C. AAA
   D. LLL



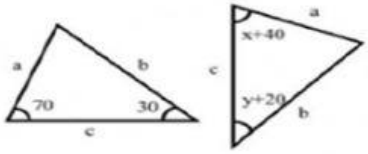
3. **Triángulos congruentes,** calcular el valor del lado "**x**" en el otro triángulo.
   A. 6
   B. 5
   C. 8
   D. 11



4. **Triángulos congruentes,** calcular el valor del lado "**x**" en el otro triángulo.
   A. 74
   B. 61
   C. 111
   D. 37



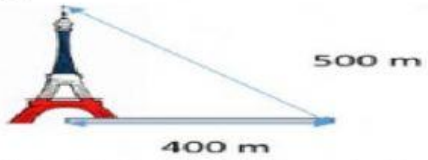
5. **Triángulos congruentes**, calcular el valor del lado "**x, y**" en el otro triángulo.
   A. 40
   B. 30
   C. -30
   D. 20



LIVEWORKSHEETS

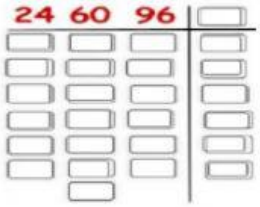
6. ¿Cuál es la medida en metros, de la torre Eiffel sabiendo que proyecta una sombra de 400 metros y la hipotenusa es de 500 metros?

A. 600 metros
B. 400 metros
C. 200 metros
D. 300 metros



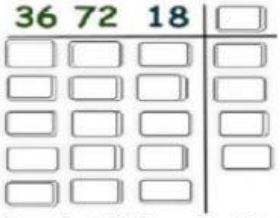
7. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo **24, 60, 96,** usando cualquier técnica?

A. 250
B. 260
C. 310
D. 480



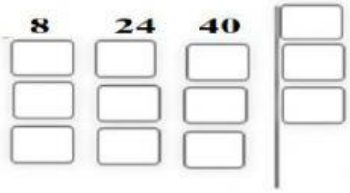
8. ¿Cuál es el **mínimo común múltiplo 36, 72, 18**? usando cualquier técnica?

A. 54
B. 72
C. 63
D. 90



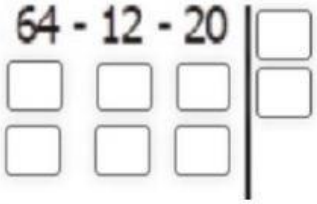
9. ¿Cuál es el **Máximo Común Divisor 8, 24, 40**? usando cualquier técnica?

A. 46
B. 8
C. 65
D. 30



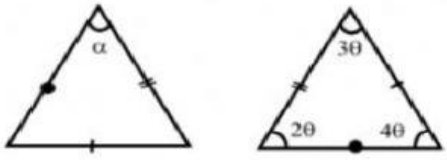
10. ¿Cuál es el **Máximo Común Divisor 64, 12, 20**? usando cualquier técnica?

A. 4
B. 8
C. 10
D. 6



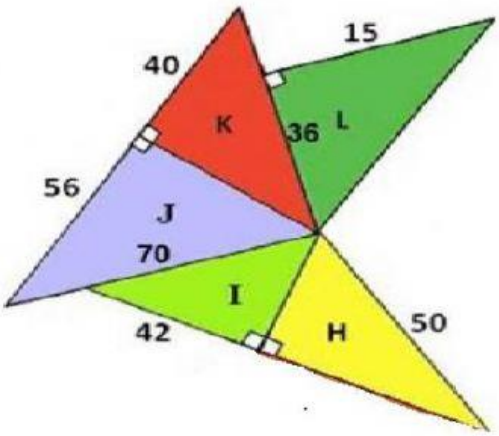
11. **Triángulos congruentes,** calcular el valor **α** en el otro triángulo.

A. 40
B. 20
C. 80
D. 60



LIVEWORKSHEETS

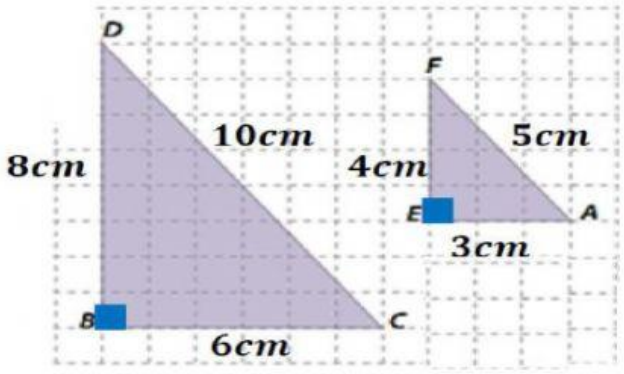
II. Analiza cada uno de los triángulos rectángulos y completa la información que falta en la tabla.



Triángulo	Cateto (a)	Cateto (b)	Hipotenusa (c)
H	30		
I		42	
J			70
K			
L			

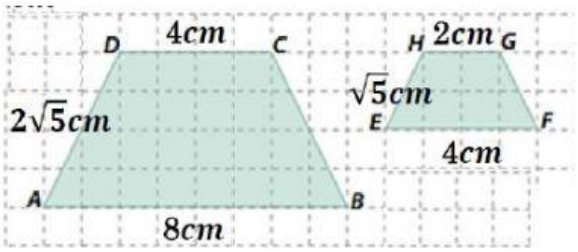
III. Resuelve cada uno de los Ejercicios, completando cada una de los espacios.

17. Triángulos semejantes, ¿Cuál es la razón de la pareja de triángulos?



$\frac{DB}{FE} = \frac{\square}{\square} = \square$; $\frac{BC}{\square} = \frac{\square}{3} = \square$; $\frac{\square}{AF} = \frac{\square}{5} = \square$

18. **Triángulos** semejantes, ¿Cuál es la razón de la pareja de triángulos?



$\frac{EF}{AB} = \frac{\square}{\square} = \square$; $\frac{FG}{\square} = \frac{\sqrt{\square}}{2\sqrt{5}} = \frac{\square}{\square} = \square$; $\frac{\square}{CD} = \frac{\square}{4} = \square$

$\frac{HE}{DA} = \frac{\sqrt{\square}}{\square\sqrt{\square}} = \square$

LIVEWORKSHEETS

19. ¿Cuál es la distancia máxima que una persona puede nadar en una piscina de forma rectangular que mide 24 metros de largo y 10 metros de ancho si solo puede hacerlo en línea recta.

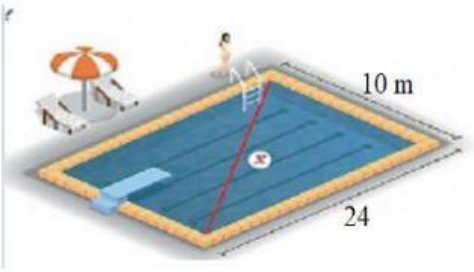
$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$c = \sqrt{\square^2 + \square^2}$$

$$c = \sqrt{\square + \square}$$

$$c = \sqrt{\square}$$

$$c = \square$$



20. Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 8 metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 17 metros. **¿Cuál es la altura del árbol?**

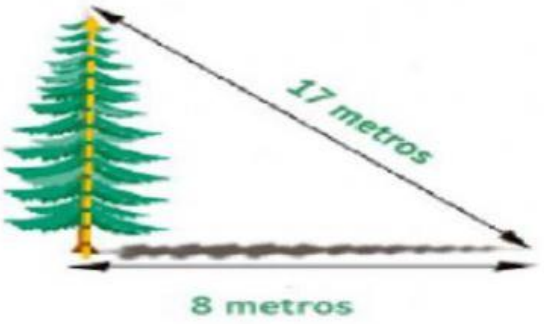
$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

$$b = \sqrt{\square^2 - \square^2}$$

$$b = \sqrt{\square - \square}$$

$$b = \sqrt{\square}$$

$$b = \square$$



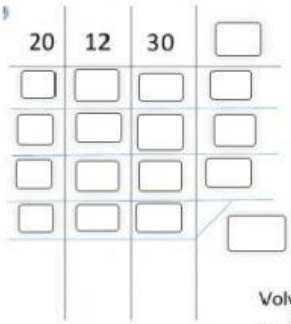
21. Cuatro anuncios luminosos encienden sus luces de la siguiente manera: cada 6, 9,15 y 18 segundos. **¿Cada cuándo se encenderán al mismo tiempo los anuncios?**

6	9	15	18	

Se encenderán cada _____

LIVEWORKSHEETS

22. Hay un autobús que salen de la estación de Villahermosa y recorren la misma ruta, cada 20,30 y 40 minutos respectivamente. Si los tres autobuses salieron a las 7:00 de la mañana, **¿Cuántas horas después volverán a encontrarse en la central caminera de Villahermosa?**



Volverán a abrir al mismo tiempo a las _____ hrs.

IV. Completa las oraciones con los términos que faltan;

ALA | Catetos | Iguales | Congruentes | Semejanza | Cuadrado | LAL

23. El teorema de Pitágoras plantea que: "en todo triángulo rectángulo, el _____ de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los _____

24. Dos figuras son _____ si tiene la misma forma y el mismo tamaño y se dice que son _____ como ejemplo las dos manos de una persona, dos cuadriláteros, dos envases de cartón, dos tazas, dos triángulos equiláteros.

25. _____ es la variación en tamaño entre dos objetos o cuerpos, pero sus formas son idénticas.

26. Dos triángulos que tienen dos lados y el ángulo comprendido entre ellos iguales, son congruentes. A este criterio de congruencia _____

27. Dos triángulos con un lado igual y dos ángulos adyacentes iguales, son congruentes. A este criterio se le conoce como _____

V. Completa la siguiente tabla, con la información que se requiere .

Ternas pitagóricas

Valores enteros positivos para: Catetos		Hipotenusa	Cuadrados de los catetos		Cuadrado de la hipotenusa
a	b	c	a^2	b^2	c^2
7		25			
		34		900	
12					400
16	30				
15					625

LIVEWORKSHEETS