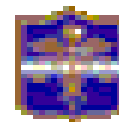




UBA



CIEEM 2024/2025

Matemática

Clase n° 23 del 26 de octubre de 2024

Simulacro Matemática 2° Evaluación

**Esta evaluación consta de 4 (cuatro) problemas distribuidos en 3 (tres) páginas.**

- Las respuestas deberán estar escritas en las hojas del examen, en el lugar indicado para ello y con birome azul o negra, excepto que la consigna indique que debés usar algún color.
- Podés escribir prolijamente sobre las figuras.
- No se aceptarán reclamos sobre respuestas con borrones, enmiendas, uso de corrector líquido, realce en flúo, o algún color que no sean los indicados en alguna consigna. Tachá prolijamente.
- Podés usar el dorso de la última página como borrador y no será evaluada.

**Leé atentamente cada consigna antes de resolver.**

*En esta evaluación podés utilizar calculadora.*

*Si no se especifica otra cosa, los resultados finales aproximalos por redondeo a los centésimos.*

### **Problema 1**

Marcá con una X en el  correspondiente la única opción correcta en cada caso.

a) El 120 % de un número  $n$  es 12,6. El 80 % del doble de  $n$  es:

24,192

16,8

12,096

8,4

b) La medida de un suplemento del ángulo  $\alpha$  es  $128^\circ$ . La mitad de la medida del ángulo  $\alpha$  es:

$52^\circ$

$104^\circ$

$26^\circ$

$180^\circ$

c) El 30 % del área de un cuadrado es  $14,7 \text{ cm}^2$ . La medida, en milímetros, del lado del cuadrado es:

70

122,5

21

7

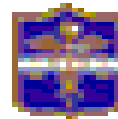
d) La medida de un ángulo interior de un polígono regular de  $n$  lados es  $150^\circ$ . La medida de un ángulo central de ese polígono es:

$360^\circ$

$12^\circ$

$30^\circ$

$150^\circ$



CIEEM 2024/2025  
**Matemática**  
 Clase n° 23 del 26 de octubre de 2024

**Problema 2**

Claudio, un famoso atleta, participó en el triatlón "Cálculo Extremo", que consta de tres etapas: natación, ciclismo y pedestrismo, es decir, carrera a pie. En la primera etapa, Claudio nadó el 2% de la longitud del triatlón. En la segunda etapa, durante el ciclismo, completó cuatro quintos de lo que le quedaba por recorrer de la longitud del triatlón. En la última etapa, Claudio corrió 49 kilómetros y finalizó el triatlón.

- a) Llamá  $d$  a la longitud del triatlón y marcá con una X en el  correspondiente la o las ecuaciones que permiten calcular, en kilómetros, el valor de  $d$ .

$\frac{2}{100}d + \frac{4}{5}d + 49 = d$

$0,02d + \frac{4}{5} \cdot \frac{98}{100}d + 49 = d$

$\frac{1}{50}d + \frac{98}{125}d + 49 = d$

$0,196d = 49$

- b) Resolvé la ecuación que marcaste en el ítem a). En caso de haber marcado más de una ecuación, resolvé una sola de ellas.

*Respuesta*

$d =$

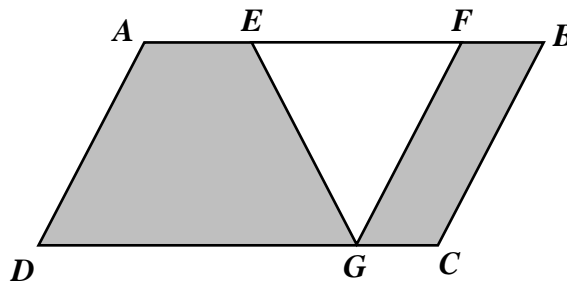
*Respuesta*

km

- c) ¿Cuál es la longitud, en kilómetros, que recorrió Claudio en bicicleta?

**Problema 3**

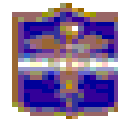
La figura está formada por el paralelogramo gris  $ABCD$  al que se le quitó el triángulo isósceles  $EFG$ . El perímetro del triángulo es 100 cm;  $|\overline{EF}| = 2x + 4$  cm ;  $|\overline{EG}| = |\overline{FG}| = 34$  cm y  $|\overline{DC}| = \frac{5}{2}|\overline{EG}|$



Calculá, en centímetros cuadrados, el área de la zona gris.

*Respuesta*

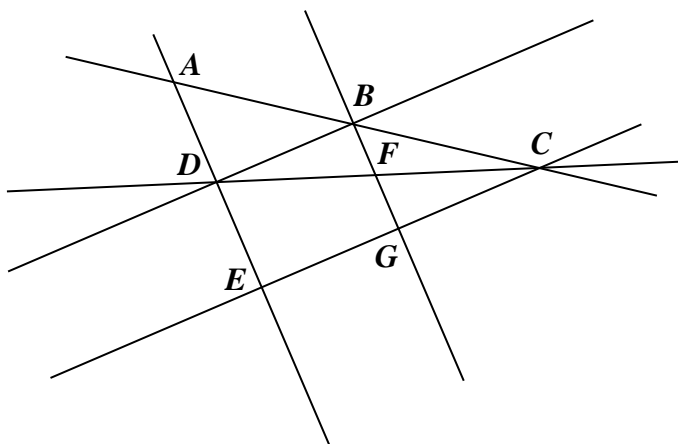
cm<sup>2</sup>



CIEEM 2024/2025  
Matemática  
Clase n° 23 del 26 de octubre de 2024

**Problema 4**

En la siguiente figura,  $BD \parallel CE$ ,  $AE \parallel BG$  y  $AD \perp DB$ .



Decidí si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera (V) o falsa (F) y marcá con una X en el casillero correspondiente.

	V	F
El triángulo $AEC$ es rectángulo.		
El segmento $DA$ es una altura del triángulo $BCD$ .		
El cuadrilátero $BDEG$ es un rectángulo.		
El triángulo $BFC$ es obtusángulo.		
La medida del segmento $DF$ es la distancia entre las rectas $AE$ y $BG$ .		