



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE SONORA

T	EXAMEN	SEM	PAR	MATERIA	DOCENTE	GRU	TUR	FECHA		CALIF.	
U	Recuperación	4	X	MATEMÁTICAS IV	PROF. RAFAEL COBIAN				2019		
NOMBRE								EXPEDIENTE			
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES							

INSTRUCCIONES: lee las instrucciones cuidadosamente y realiza los procedimientos adecuados para obtener la respuesta que se solicita.

I. Obtener las raíces de cada función mediante factorización.

a) $y=x^3+10x^2+31x+30$

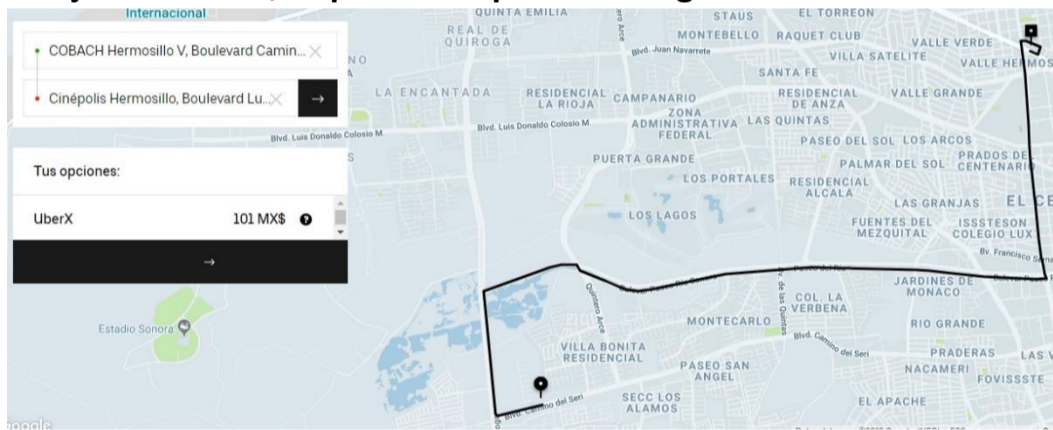
d) $y=x^4-625$

b) $y=x^2-10x+16$

e) $y=(x+1)(x+2)(x+3)$

c) $y=x^3+7x^2+12x$

II. Un grupo de alumnos de 4to. Semestre del COBACH Hermosillo V se ponen de acuerdo para ir a ver una película al Cinépolis que se encuentra en el Blvd. Luis Encinas, para llegar al lugar deciden pedir un Uber, el cual les costará \$101 pesos, si saben que por solicitar el viaje te cobran \$25 pesos. Responde los siguientes cuestionamientos:

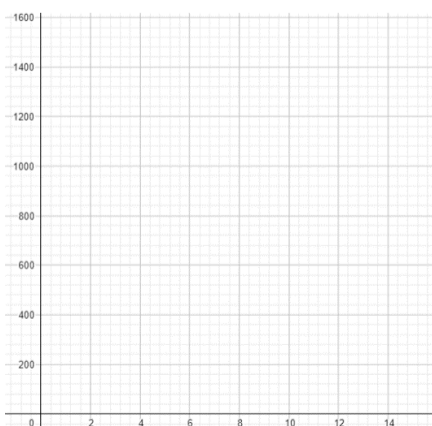


Ruta de viaje total 19.74 km

- a) ¿Cuál es el costo que pagarán por kilómetro de viaje recorrido?
- b) ¿Cuál es la ecuación de la recta que representa el modelo matemático del problema?
- c) Si cambian la ruta hacia el destino el trayecto será de tan solo 15 km de recorrido ¿cuánto sería el costo de ese viaje?

III. Un tanque de agua tiene capacidad de 1500 L. si cada día se consumen 150 L, Responde los siguientes cuestionamientos:

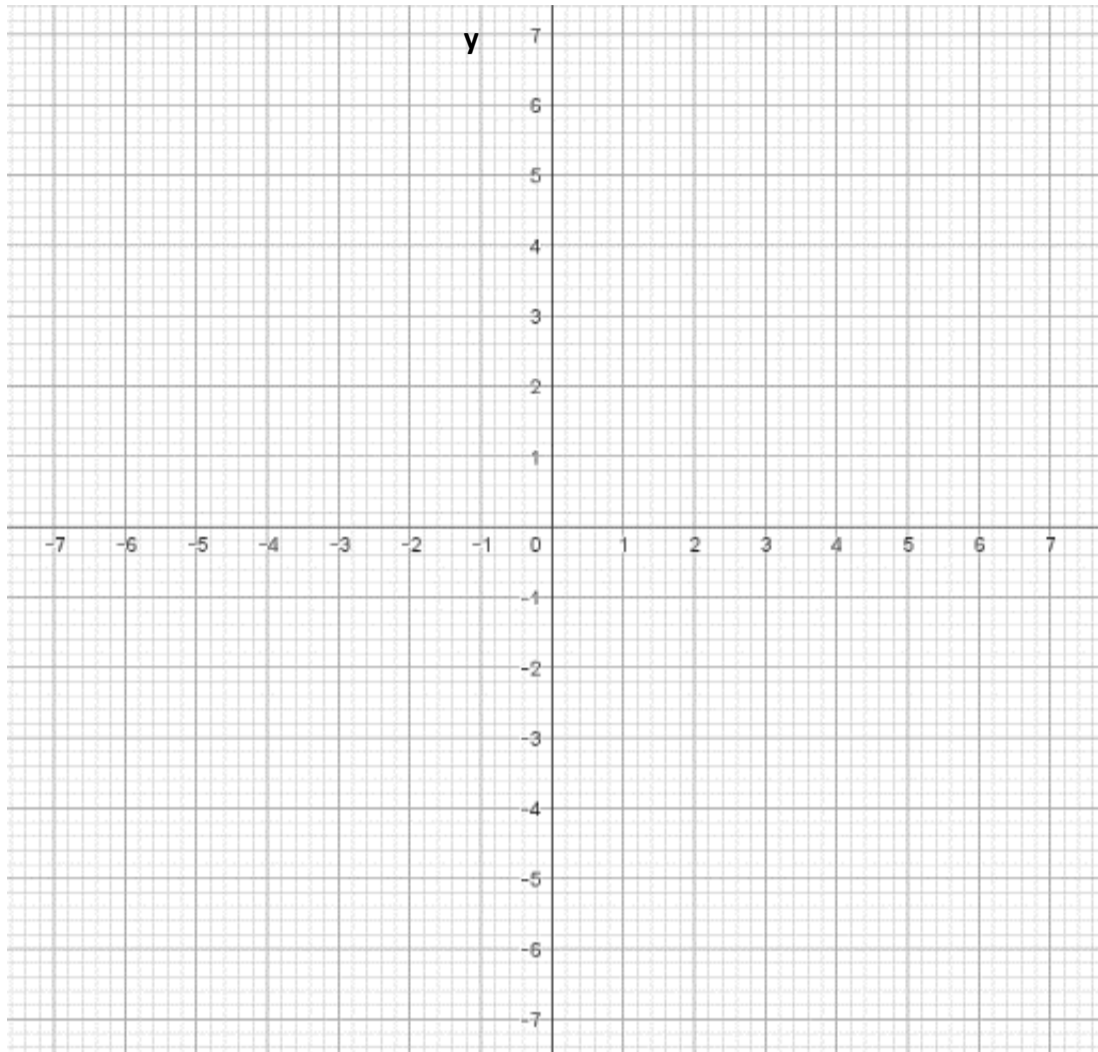
- a) ¿Cuál es el modelo matemático que representa el consumo total de agua?
- b) ¿Qué cantidad de agua tiene el tanque después de 3 días?
- c) ¿Cuántos días tarda en vaciarse?
- d) Realiza la gráfica que representa el consumo total de agua.



IV. Grafica en el plano cartesiano que se muestra las siguientes funciones: (5% c/u)

a) $y=x^2$

b) $y=x+1$



V. Resuelve los siguientes incisos realizando la operación que indica.

a) Evalúa la función $y = 2\cos(3x)$ en 30°

b) Evalúa la función $y = e^x$ en $x=2$

c) Realiza la división de $f(x) = x^3 - x^2 - 10x - 8$ entre $x + 1$

VI. En los siguientes incisos determina si la función es racional o no racional, obtener dominio e intervalo y de ser racional sus asíntotas.

a) $f(x) = \frac{x+9}{2x+6}$

b) $f(x) = \frac{5x^2+8x-17}{x+1}$

c) $f(x) = \frac{8}{x}$

Asesorías:

FECHA	TEMA	ASESOR	FIRMA