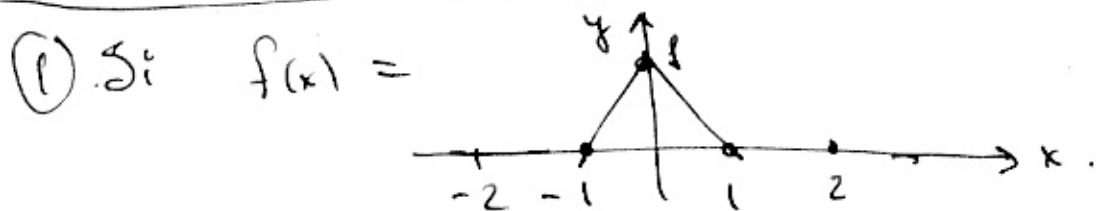


Quiz #4 Nombre:

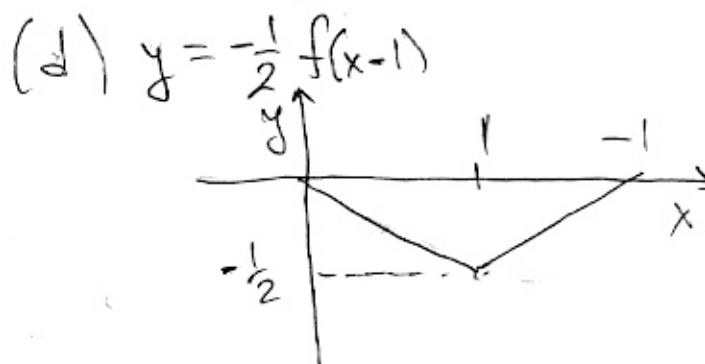
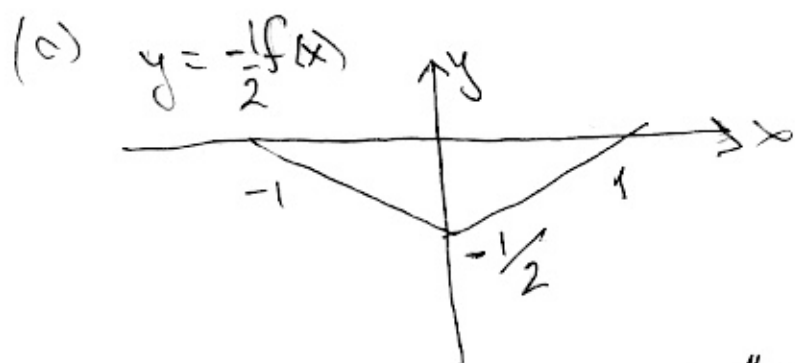
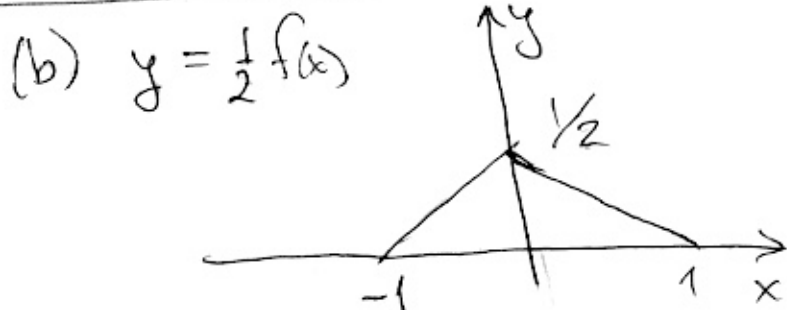
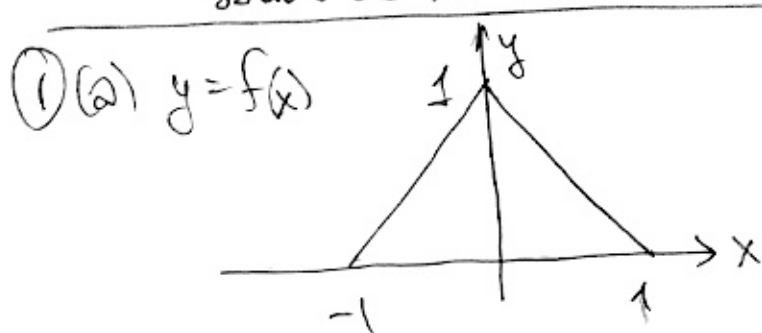
JUSTIFIQUE SUS RESPUESTAS. Explique su desarrollo para obtener puntaje



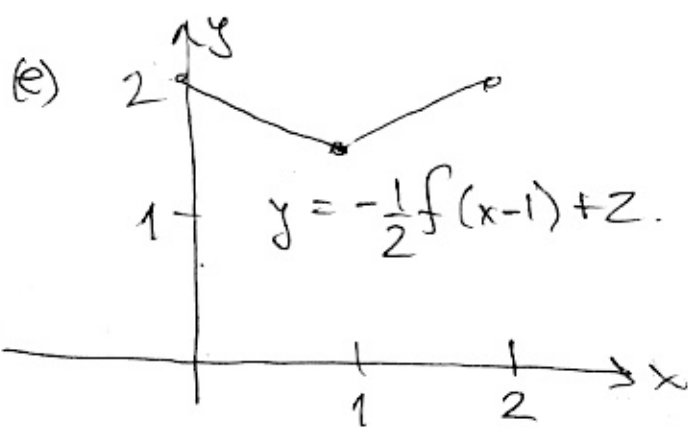
gráfiqee. $y = -\frac{1}{2}f(x-1) + 2$.

② La función $F(x) = x^2 + \frac{1}{(x)^{1/2}}$, ¿es par o impar?

③ Dos lanchas salen al mismo tiempo de un punto en un lago. Una se dirige al noroeste (NO) a 15 km/hr y la otra al noreste (NE) a 20 km/hr. Encuentre una función que describa la distancia, D , entre las lanchas en términos del tiempo, t (en horas), desde la hora de salida de las lanchas



\equiv



(2) The function $F(x) = x^2 + \frac{1}{(x)^{1/2}}$ is neither even nor odd

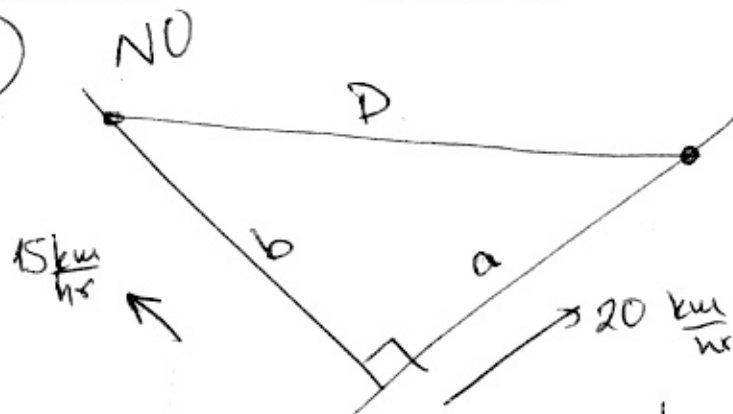
Since: $\text{Dom}(F) = (0, \infty)$, then, $x > 0$.

Hence, $F(-x)$, does not make sense:

$$F(-x) = (-x)^2 + \frac{1}{(-x)^{1/2}} \neq \begin{cases} F(x) \\ -F(x) \end{cases} \text{ or}$$

No true set do

(3)



By the Pythagorean theorem:

$$D^2 = a^2 + b^2$$

But a is the distance traveled by the 1st ship
and b is the distance traveled by the second ship:

$$a = 20t \text{ km}$$

$$b = 15t \text{ km}$$

Then:

$$D^2 = (20)^2 t^2 + (15)^2 t^2$$

$$= (20^2 + 15^2) t^2$$

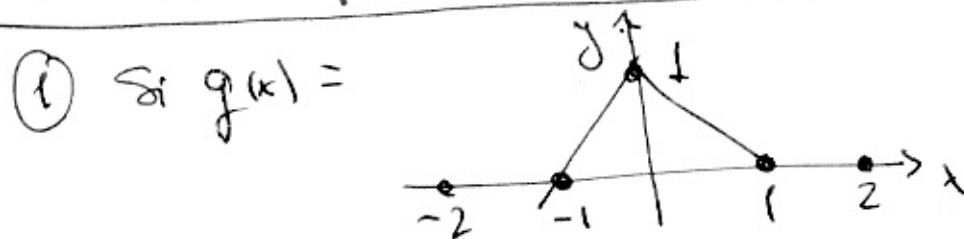
They

$$\boxed{D = \sqrt{(20)^2 + (15)^2} t} \Rightarrow \boxed{D = 25t \text{ km}}$$

= 2 =

Quiz #4 | Nombre: _____

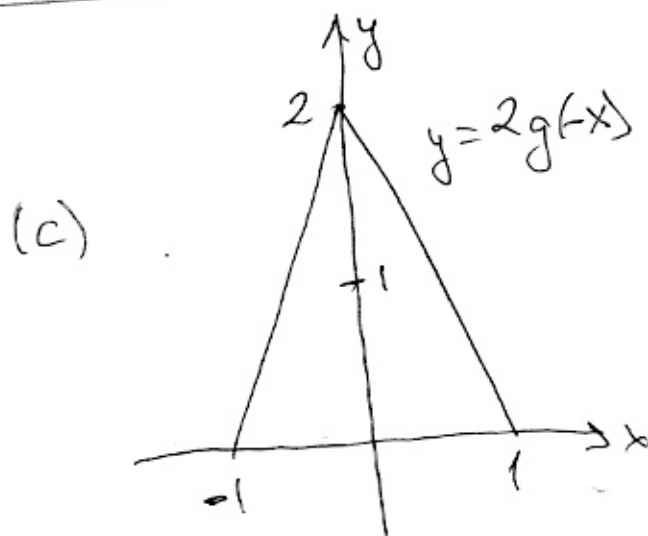
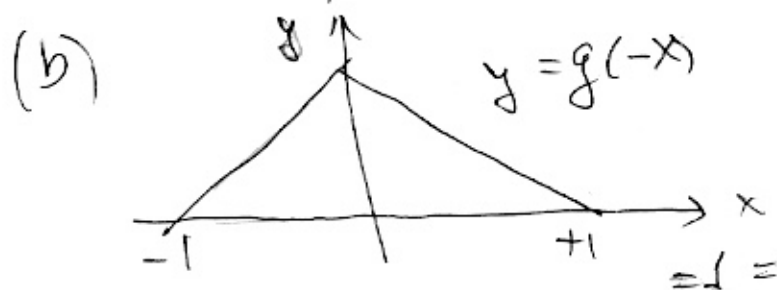
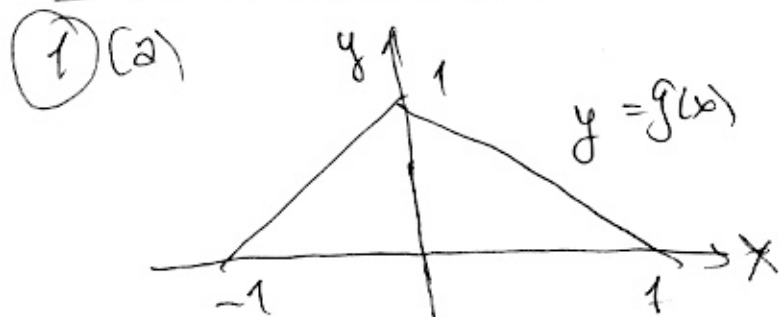
JUSTIFIQUE y DESARROLLE sus RESPUESTAS. Explique mientras hace su desarrollo para obtener puntaje

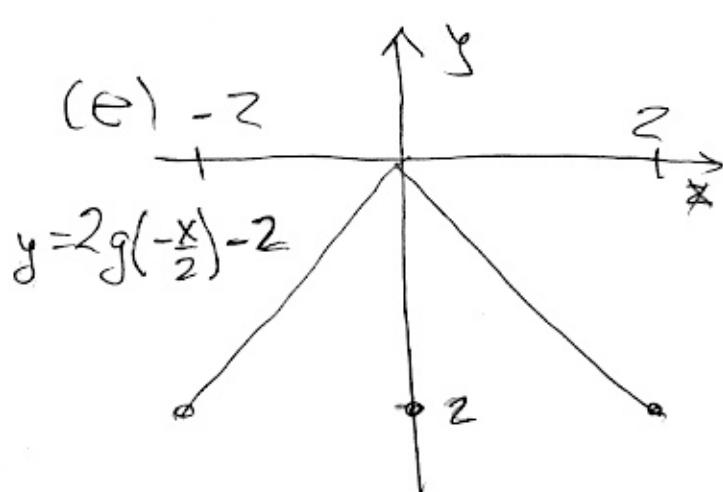
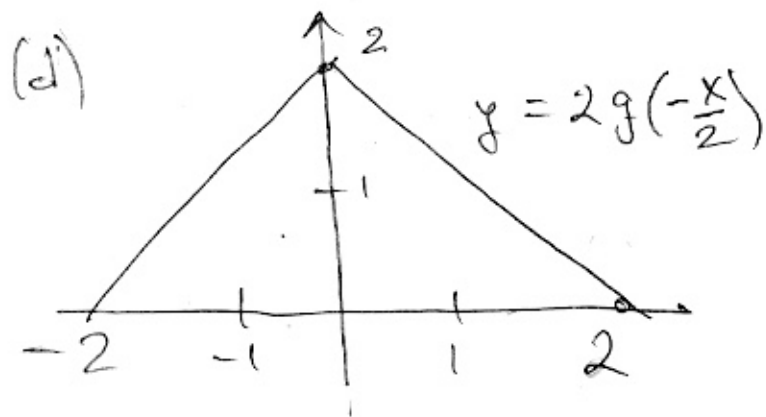


grafique: $y = 2g\left(-\frac{x}{2}\right) - 2$

② La función $f(x) = x^3 + \frac{1}{(x)^{1/3}}$, ¿es par o impar?

③ Dos barchas salen al mismo tiempo de un punto en un lago. Una se dirige al sureste (SE) a 3 km/hr y la otra al suroeste (SO) a 4 km/hr. Encuentre una función que describa la distancia, L , entre las barchas en términos del tiempo, t (en horas), desde la hora de salida de las barchas.



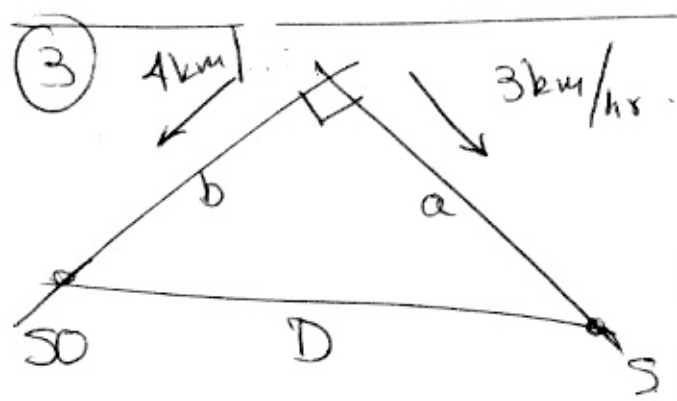


② $G(x)$ is an odd function:

$$G(-x) = (-x)^3 + \frac{1}{(-x)^{1/3}} = -x^3 + \frac{1}{-x^{1/3}} = -x^3 - \frac{1}{x^{1/3}}$$

$$= -\left(x^3 + \frac{1}{x^{1/3}}\right) = -G(x) \quad \text{I.e. } \boxed{G(-x) = -G(x)}$$

G is odd



By the Pythagorean theorem

$$D^2 = a^2 + b^2$$

Now, a is the distance travelled by the first ship, and b is the distance travelled by the 2nd ship.

$$a = 3t \text{ km}, \quad b = 4t \text{ km}$$

$$\text{Then: } D^2 = 3^2 t^2 + 4^2 t^2 = (3^2 + 4^2) t^2$$

$$\text{Then } D = \sqrt{3^2 + 4^2} t = \sqrt{9 + 16} t = \sqrt{25} t$$

$$\boxed{D = 5t \text{ km}}$$