

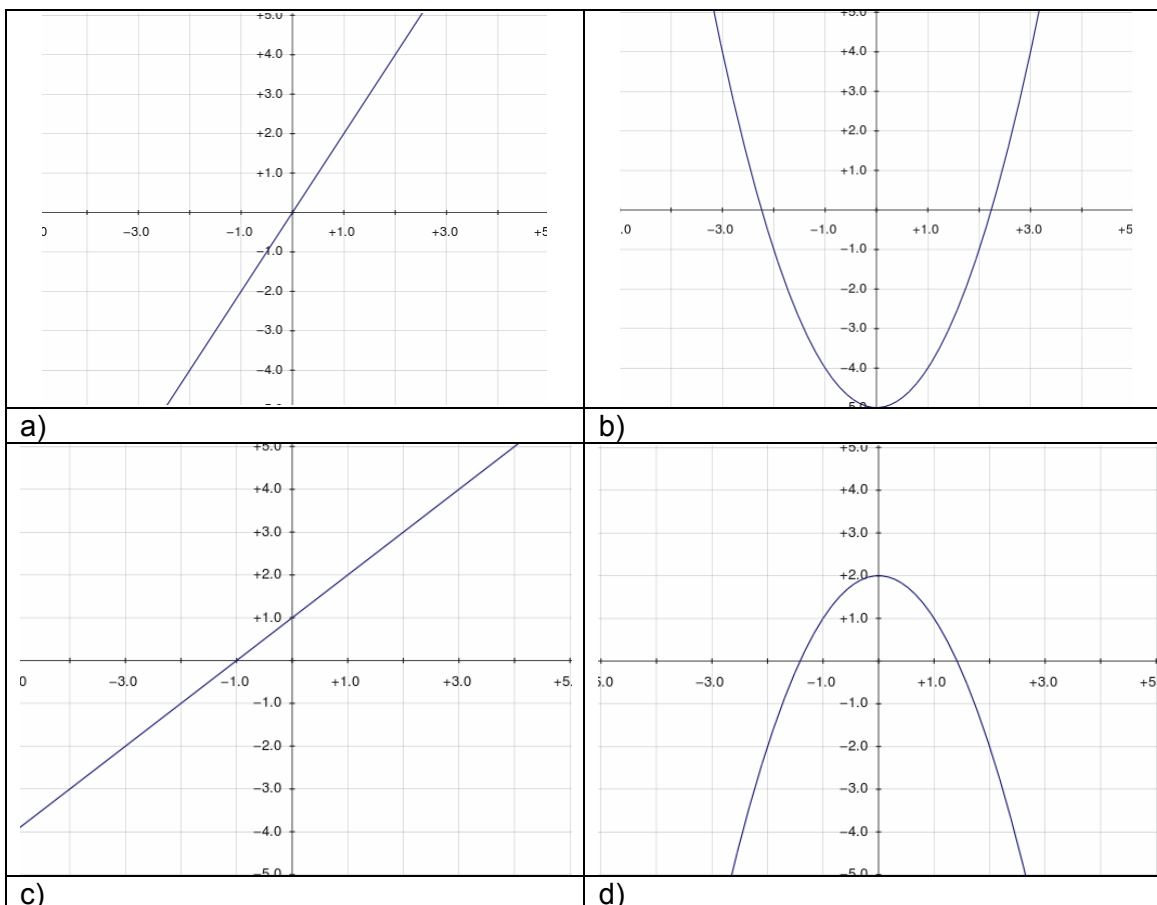
Exercici pràctic amb funcions lineals, afins i quadràtiques.

Nom1: _____

Nom2: _____

1. Test previ

1.1 Escriviu sota cada gràfica el tipus de funció a la que pertany:



1.2 Sense fer cap mena de càlcul, proveu a escriure la funció que les genera:

a) $y =$

b) $y =$

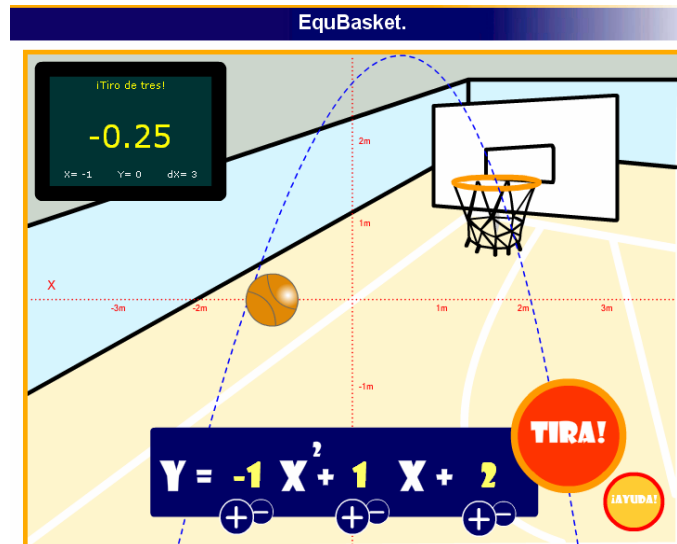
c) $y =$

d) $y =$

2. Activitat amb el joc EquBasket

Obriu el navegador d'Internet (preferiblement Firefox), i accediu a la pàgina d'Internet www.estudisbarbera.es . Cliqueu, a la zona de jocs, al joc **EquBasket**.

L'EquBasket és un joc fet en Flash que permet jugar i practicar amb funcions constants, lineals, afins i quadràtiques per millorar la seva visualització i comprensió.



L'objectiu és molt simple, ja que només cal encistellar la pilota, definint el seu moviment amb una funció, que s'introdueix al formulari de la part inferior. A l'exemple que podeu veure a la imatge anterior, la funció introduïda és $y = -1x^2 + 1x + 2$, o el que és el mateix $y = -x^2 + x + 2$.

Les regles de joc són simples:

- Heu d'aconseguir superar les deu pantalles de que disposa el joc, encistellant la pilota en cadascuna d'elles. Al final el joc us donarà una puntuació sobre 10 de la vostra actuació.
- No hi ha límit d'intents ni de temps (excepte el que us marqui el professor) i no es resten punts per cada llançament errat.
- Encistellar la pilota fent servir una funció constant val 1 punt, lineal o afí 2 i una funció quadràtica 3.
- Demanar ajuda permet visualitzar la forma que ha de tindre la vostra funció però resta 0,25 punts.

Penseu que no es tracta d'aconseguir la millor puntuació, sinó entendre i deduir la funció que aconseguirà que la pilota segueixi la trajectòria desitjada.

A continuació teniu un formulari en el que podeu escriure les funcions vàlides que trobeu i la puntuació final obtinguda.

Pantalla 1: $y =$

Pantalla 6: $y =$

Pantalla 2: $y =$

Pantalla 7: $y =$

Pantalla 3: $y =$

Pantalla 8: $y =$

Pantalla 4: $y =$

Pantalla 9: $y =$

Pantalla 5: $y =$

Pantalla 10: $y =$

Puntuació final obtinguda (sobre 10):

3. Opinió del grup sobre l'activitat.

3.1. Us ha agradat aquesta activitat? Per què?

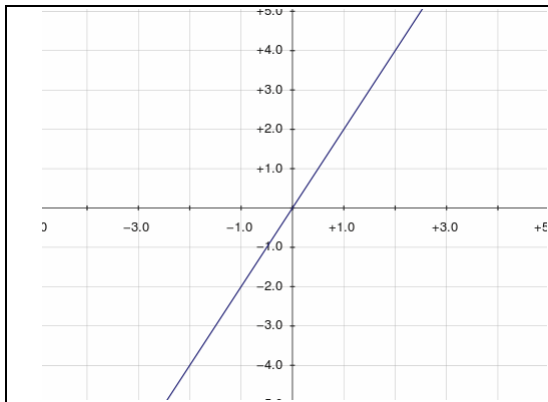
3.2. Creieu que la utilització de pràctiques com aquesta millora la comprensió d'aspectes matemàtics abstractes?

3.3. Penseu que heu après alguna cosa?

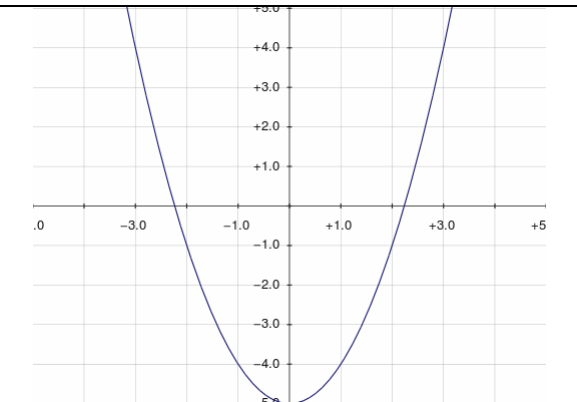
3.4. Recomanaríeu aquesta activitat a un company?

4. Test final

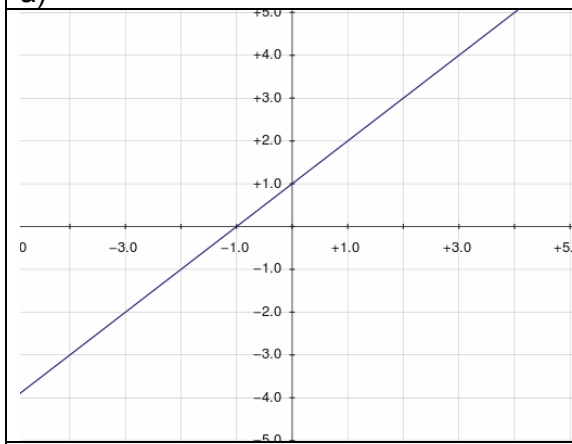
4.1 Escriu sota cada gràfica el tipus de funció a la que pertany:



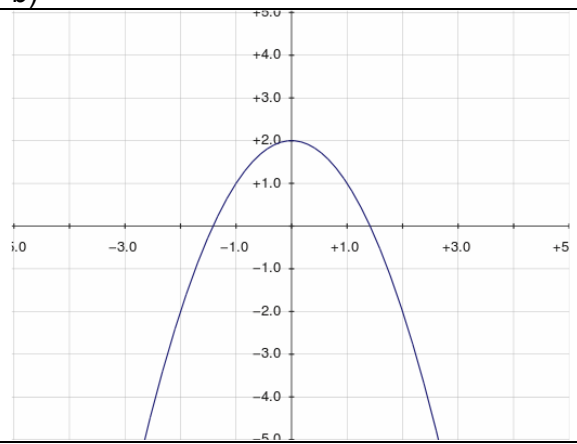
a)



b)



c)



d)

4.2 Sense fer cap mena de càlcul, prova a escriure la funció que les genera:

a) $y =$

b) $y =$

c) $y =$

d) $y =$