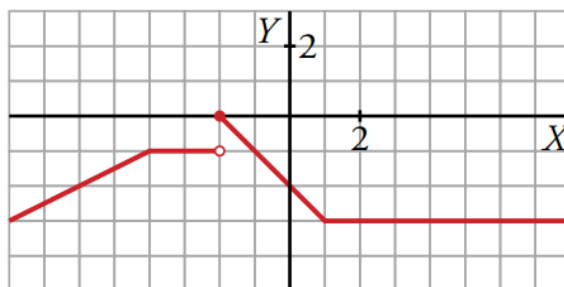


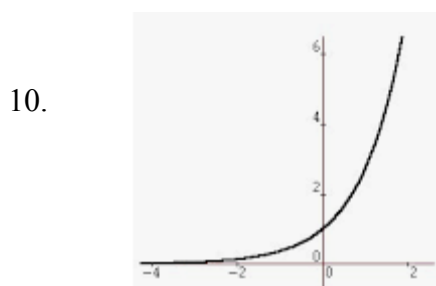
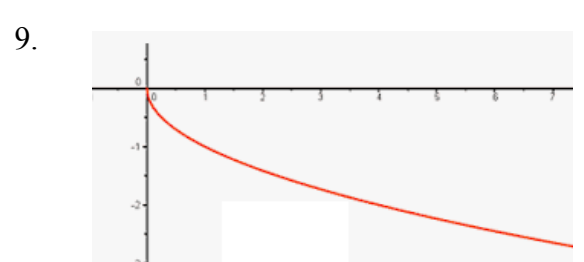
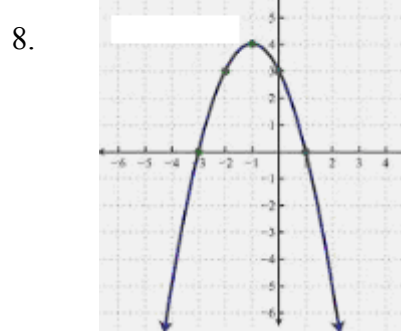
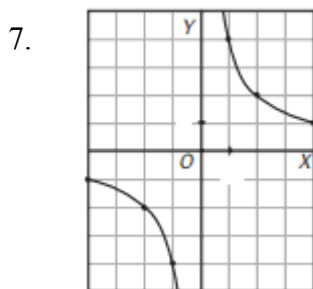
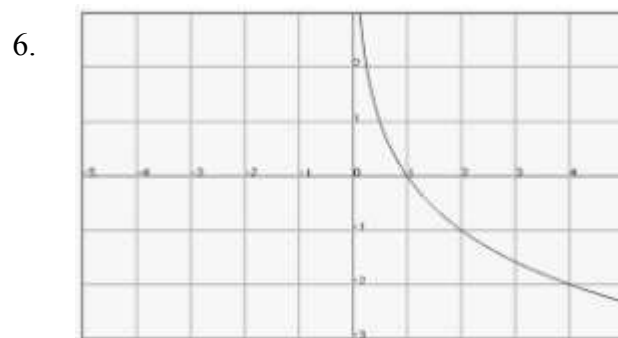
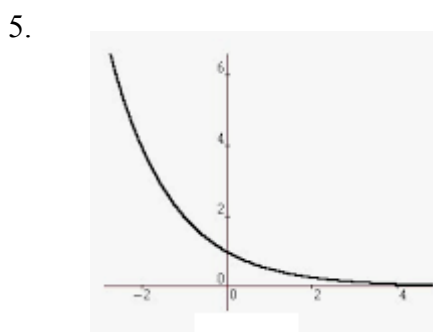
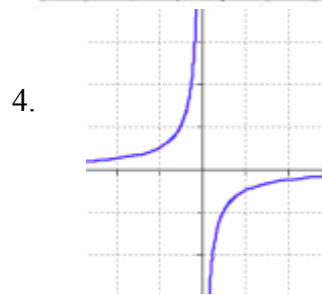
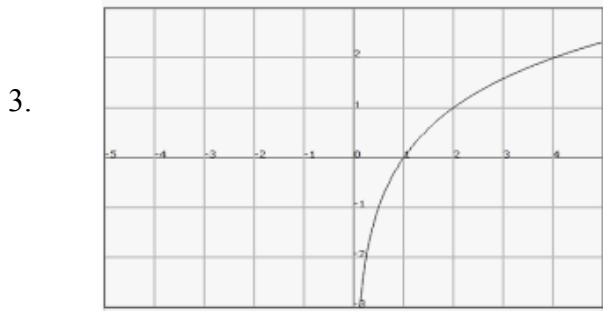
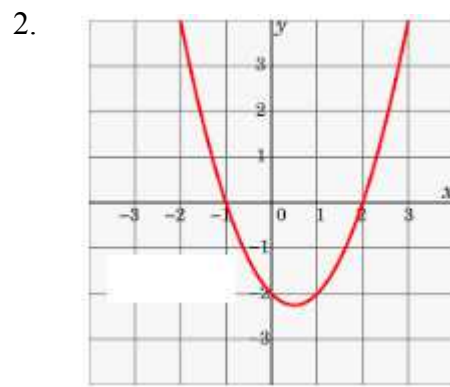
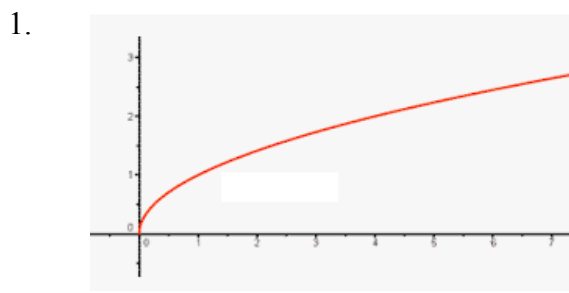
- Les despeses anuals d'una empresa per a la fabricació de x ordinadors són $D(x)=50x+5000$, i els ingressos $I(x)=550x-0,1x^2$.
 - Escriu l'equació de la funció benefici $B(x)$
 - Quin nombre d'ordinadors fa que el benefici sigui màxim?
 - Quin és el benefici màxim?
- En la factura del gas d'una ciutat es paga una quantitat fixa de 120 € y 0,40 € per cada m^3 .

Calcula:

 - Escriu l'equació de la funció que expressa el que hem de pagar segons els m^3 consumits?
 - Quan haurem de pagar si es consumeixen $15m^3$?
- Donades la paràbola $y=x^2-2x-3$ i la recta $y=x+1$
 - Calcula els punts on es tallen la paràbola i la recta (Resol analíticament)
 - Calcula les coordenades del vèrtex de la paràbola.
 - Calcula els punts de tall de la paràbola amb els dos eixos de coordenades.
 - Representa gràficament els resultats, dibuixant la recta i la paràbola.
- Escriu l'expressió analítica de la següent funció:



- En el contracte de feina d'un empleat figura que el seu sou pujarà un 10% anual. El seu sou inicial és de 24000 euros anuals.
 - Escriu la funció que relacioni els diners que guanya amb el nombre d'anys transcorreguts.
 - Quant guanyarà d'aquí a 15 anys?
- Relaciona cada gràfica amb el tipus de funció: (Només amb la forma)
 - $f(x) = x^2 - x - 2$
 - $f(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^x$
 - $f(x) = \frac{-2}{x}$
 - $f(x) = \left(\frac{2}{3}\right)^x$
 - $f(x) = -\sqrt{x}$
 - $f(x) = \log_2(x)$
 - $f(x) = -x^2 - 2x + 3$
 - $f(x) = \frac{2}{x}$
 - $f(x) = \log_{0,5}(x)$
 - $f(x) = \sqrt{x}$



Tema anterior:

1. Calcula el domini de definició de: (2 punts)

a) $f(x) = \sqrt{36 - 13x + x^2}$

c) $f(x) = \frac{-2x}{x^2 + 2x - 15}$

b) $f(x) = \frac{5 - 3x^2}{\sqrt{15 + 7x}}$

d) $f(x) = \frac{2}{3}x^2 + \frac{50}{3}$

2. Troba la taxa de variació mitjana (TVM) de la funció $f(x) = \frac{-x^2 + 3x + 2}{2x}$ en l'interval

$[-1, 6]$. *No passis res a decimals.* (1 punt)

3. Uns biòlegs observen una àguila: surt del niu, caça un conill, torna al niu, torna a sortir, caça un colom i, de nou, torna al niu.

a. El domini de f.

b. El recorregut.

c. Els màxims i mínims relatius.

d. Els intervals de creixement i decreixement.

