

1. Realiza el grafico aproximado de la siguiente función polinómica  $f(x) = x^3 + 2x^2 - x - 2$

Para que sea más sencillo hacerlo completa antes la siguiente información:

a) La forma factorizada del polinomio es:

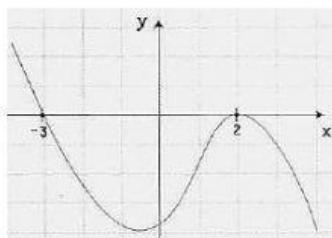
a)  $x^2 \cdot (x + 2)$       b)  $(x^2 - 1) \cdot (x - 2)$       c)  $(x - 1) \cdot (x + 1) \cdot (x + 2)$

b) La ordenada al origen es:       $f(0) = 2$        $f(0) = 1$        $f(0) = -2$        $f(0) = -1$

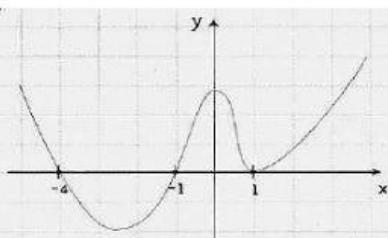
c) Las raíces son: a) 1; -1; 2      b) 1; 1; -2      c) 1; -1; -2      d) -1; -1; -2

d) El orden de multiplicidad de cada raíz es: a) 1      b) 2      c) 3

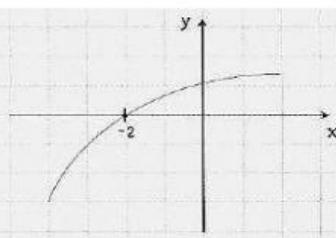
2. Indica, según el gráfico, a qué gráfico corresponden las raíces



A



B



C

b) La raíz -2 es la raíz correspondiente a la función del gráfico:

A       B       C

c) Las raíces -4; -1; 1 son las correspondientes a la función del gráfico:

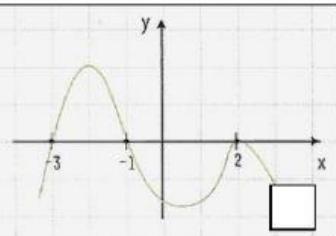
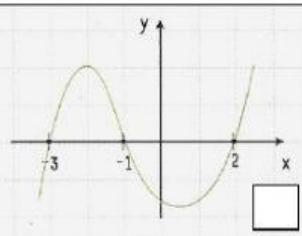
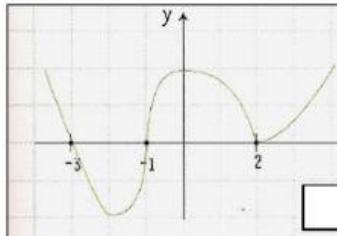
A       B       C

d) Las raíces -3; 2; 2 son las correspondientes a la función del gráfico:

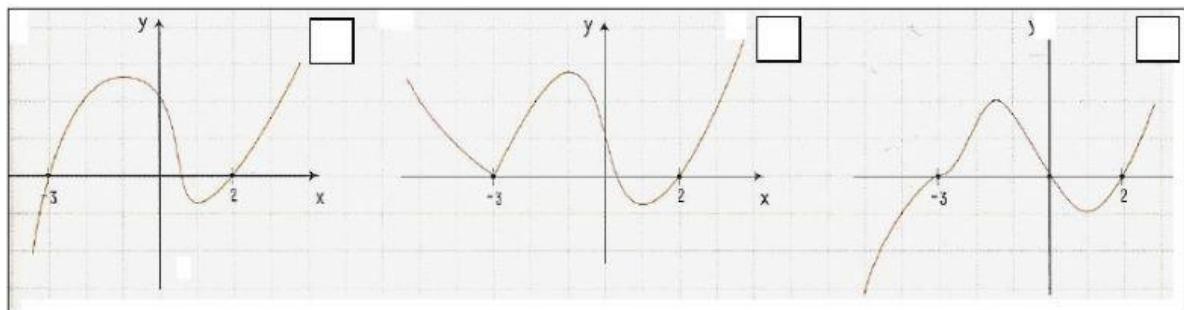
A       B       C

3. Marca con una cruz el gráfico correspondiente a la función indicada en cada caso:

$$f_1(x) = (x + 1)(x + 3)(x - 2)^2$$



$$f_2(x) = x(x + 3)^3(x - 2)$$



4. Asocia cada una de las siguientes funciones con el gráfico que la representa, en función de sus raíces. Coloca **en minúscula** la letra correspondiente en cada función:

a)  $P(x) = (x - 1)^2 \cdot (x + 3)^2$

f)  $P(x) = (x + 1)^2 \cdot (x - 1)^3$

b)  $P(x) = x^3 \cdot (x + 3)^2$

g)  $P(x) = x^2 \cdot (x - 3)^2$

c)  $P(x) = (x + 1)^2 \cdot (x + 3)$

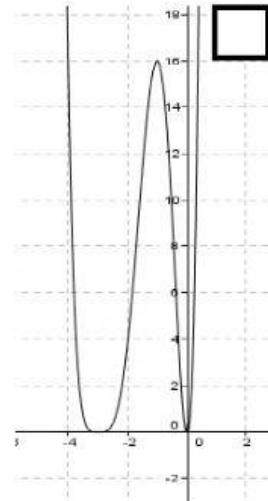
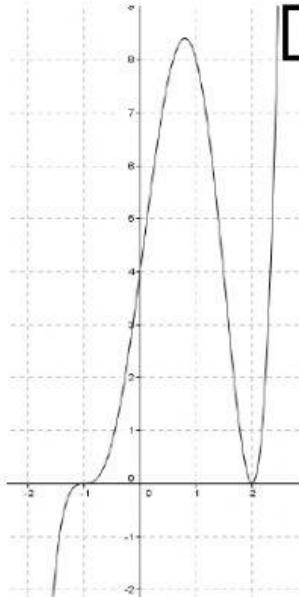
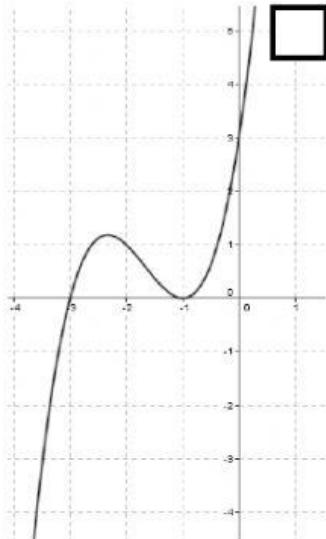
h)  $P(x) = (x - 1)^2 \cdot (x + 1)^3$

d)  $P(x) = x^2 \cdot (x + 3)^4$

i)  $P(x) = x \cdot (x + 1)^2$

e)  $P(x) = (x + 1)^3 \cdot (x - 2)^2$

j)  $P(x) = (x - 1) \cdot (x + 2)^2$





Departamento de  
Aplicación Docente

## Matemática V

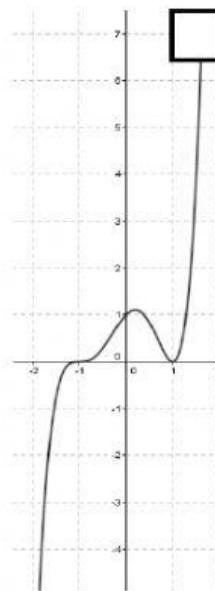
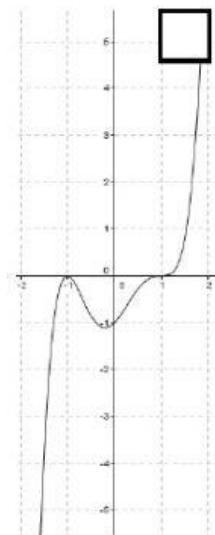
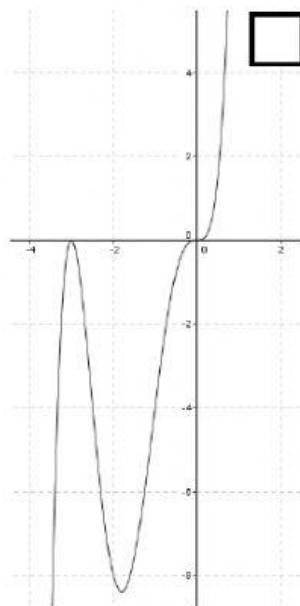
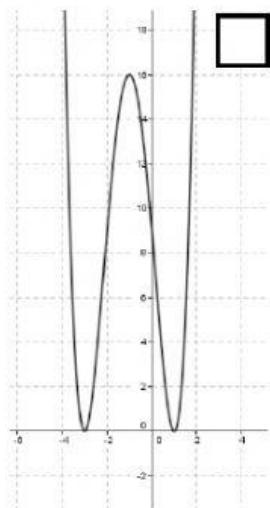
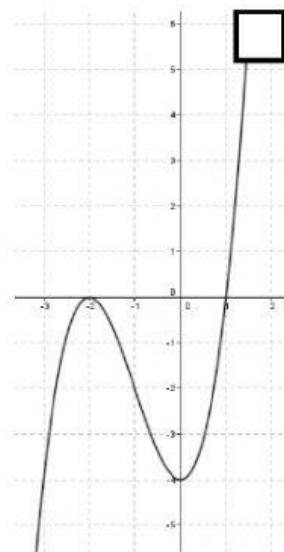
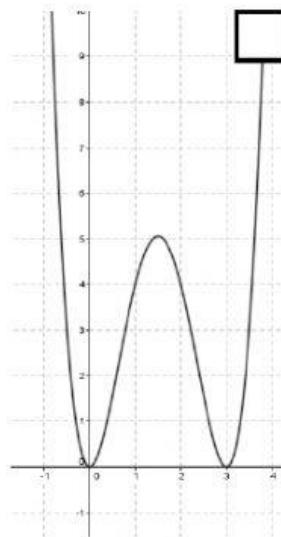
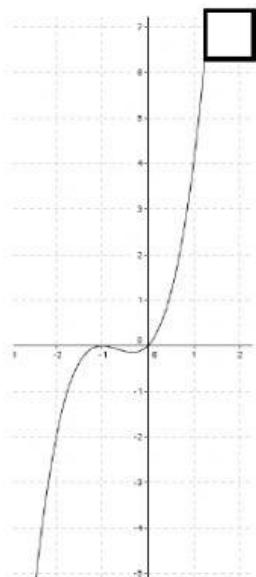
Profesora:

• **Silvina Mozas**

Cursos: 5° año – Año 2020

### Tema: “FUNCIÓN POLINÓMICA”

FICHA 3 – 2° Cuatrimestre



5. Realiza el gráfico aproximado de la siguiente función a partir de sus elementos, marcando la opción correcta:  $f(x) = x^4 + 5x^3$

- Ordenada al origen: \_\_\_\_\_

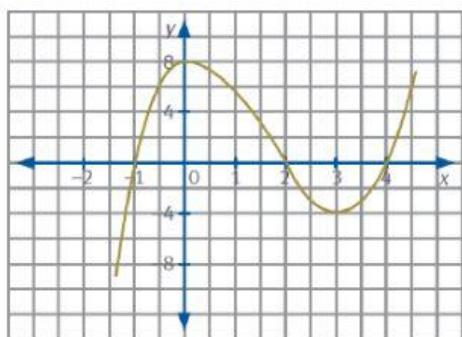
- Raíces: \_\_\_\_\_

- Conjunto de positividad: \_\_\_\_\_

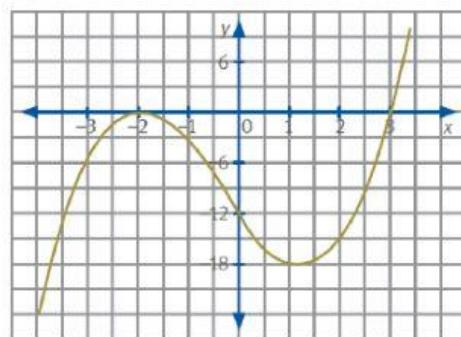
- Conjunto de negatividad: \_\_\_\_\_

6. Arrastra la la función polinómica que corresponde a cada gráfico a su lugar correspondiente:

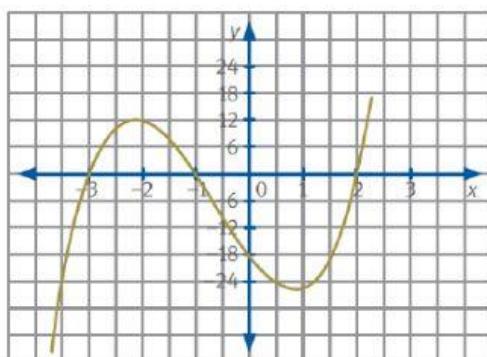
a.



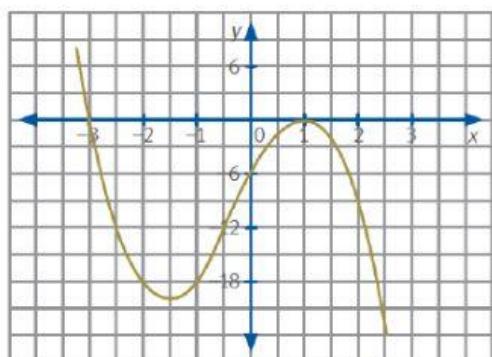
c.



b.



d.



$$(x + 2)^2 \cdot (x - 3) \quad -2(x + 3) \cdot (x - 1)^2 \quad (x + 1) \cdot (x - 2) \cdot (x - 4) \quad 3(x + 3) \cdot (x + 1) \cdot (x - 2)$$

 Departamento de Aplicación Docente	<b>Matemática V</b>	Profesora: <b>• Silvina Mozas</b>
Cursos: 5º año – Año 2020	<b>Tema: “FUNCIÓN POLINÓMICA”</b>	FICHA 3 – 2º Cuatrimestre

6. Dada la función polinómica  $P(x) = x^3 - 2x^2 - 5x + 6$ , marca con una cruz las opciones correctas.

a) ¿Cuál es la ordenada al origen?

(0,6)

(6,0)

(0,-6)

ninguna de las anteriores

b) ¿Cuáles son las raíces?

{-3;-2;1}

{-2;-1;3}

{-2;3;1}

ninguna de las anteriores

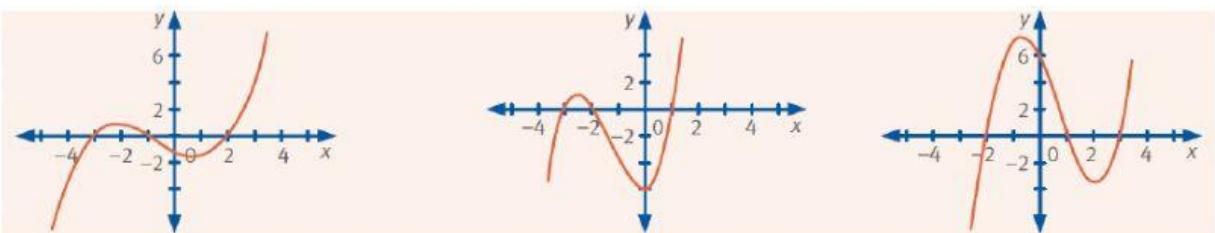
c) ¿En cuáles intervalos la función es positiva?

$$C^+ = (1,2) \cup (3,+\infty)$$

$$C^+ = (-2,1) \cup (3,+\infty)$$

$$C^+ = (-\infty,1) \cup (3,+\infty)$$

d) ¿Cuál es el gráfico que le corresponde?



**Profesora Silvina M. Mozas**