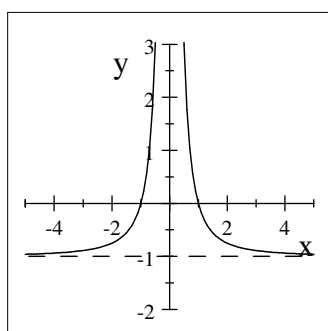


### PROVA PARCIAL 1

- \* Leia com atenção o enunciado das questões e responda-as da forma mais completa possível.
  - \* Cuide para usar a notação adequada.
  - \* A prova pode ser resolvida a lápis, inclusive os gráficos, porém as respostas finais devem estar escritas a caneta.
  - \* Esta prova é individual e você NÃO pode utilizar calculadora.
  - \* O empréstimo de material e o uso de telefone móvel é proibido durante o tempo de prova.
- Boa prova!

#### Questão 1 (2 pontos)

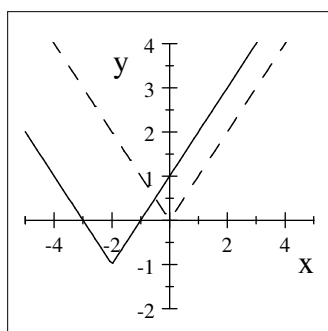
Considere o gráfico da função potência,  $f(x)$ , apresentado a seguir e responda o que é solicitado.



- (a) Diga qual é o domínio da  $f$ : .....
- (b) Diga qual é a imagem da  $f$ : .....
- (c) A função  $f$  tem dois zeros (ou raízes). Diga quais são:
- (d) Diga em quais intervalos  $f$  é positiva e em quais ela é negativa:
- (e) Diga em quais intervalos  $f$  é crescente e em quais ela é decrescente:
- (f) A função tem duas assíntotas. Identifique-as apresentando suas equações:

#### Questão 2 (2 pontos)

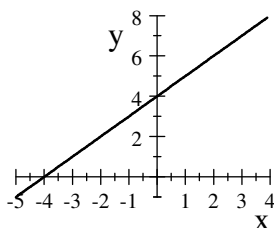
Escreva a equação que define a função  $g$ , comparando seu gráfico com o gráfico da função  $f$ , dada por  $f(x) = |x|$ . Na figura abaixo, o gráfico da função  $g$  é o da linha contínua e o gráfico da função  $f$  é o da linha pontilhada. Descreva o que você pensou para definir a equação.



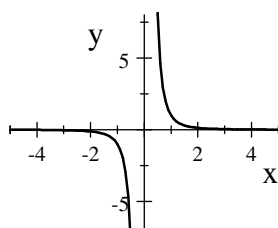
**Questão 3 (2 pontos)**

Associe cada uma das funções dadas a seguir ao respectivo gráfico, enumerando-os de acordo com a função que representa.

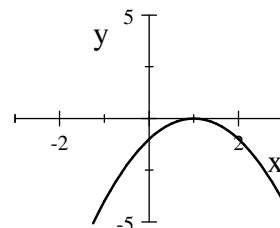
- (1)  $g(x) = \begin{cases} -2 & \text{se } x < 1 \\ x-3 & \text{se } x \geq 1 \end{cases}$  (2)  $f(x) = x+4$  (3)  $h(x) = -x^2 + 2x - 1$  (4)  $l(x) = x^3 - 3x$   
 (5)  $m(x) = x^{-3}$  (6)  $n(x) = \sqrt{x}$  (7)  $p(x) = 2x^5$  (8)  $q(x) = |x|$



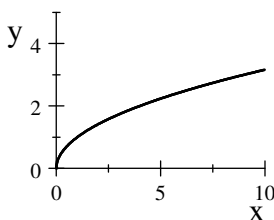
( )



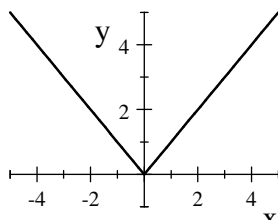
( )



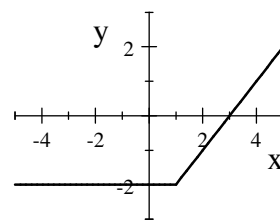
( )



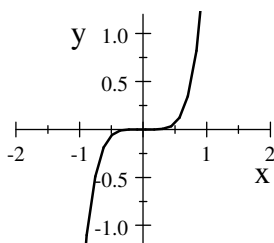
( )



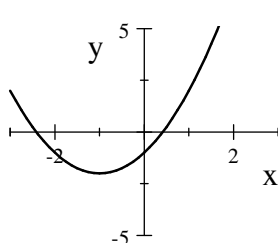
( )



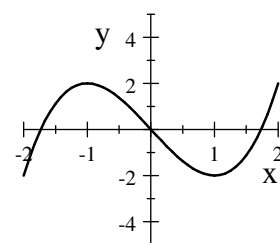
( )



( )



( )



( )

**Questão 4 (2 pontos)**

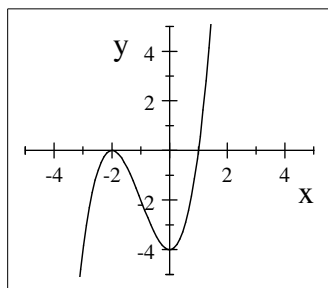
Considere a função definida por  $g(x) = -x + \frac{1}{4}$ .

- (a) Determine os pontos de intersecção do gráfico da g com os eixos coordenados.
- (b) Utilize os pontos determinados em (a) e construa o gráfico da função.
- (c) Diga qual é o valor do coeficiente angular da g e descreva qual o seu significado.
- (d) Diga qual é o coeficiente linear da g e descreva qual o seu significado.

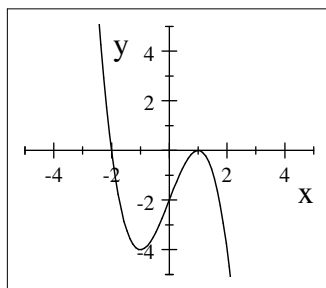
### Questão 5 (2 pontos)

Considere a função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definida por  $f(x) = x^3 - 3x + 2$ .

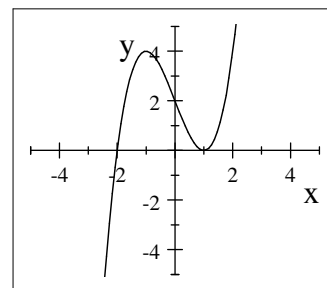
(a) Assinale qual dos gráficos abaixo pode ser o gráfico de  $f$  e escreva argumentos que justifiquem sua resposta.



( )



( )



( )

(b) Diga quais são os zeros da função  $f$ .

(c) Escreva a equação que define  $f$  na forma fatorada.

---

Ao encerrarmos a primeira etapa do semestre, com a realização da Primeira Avaliação Parcial, gostaria de convidá-los a analisar o que tem sido promovido, tanto pela professora, quanto por você, como interessado no curso que escolheu para a sua formação profissional.

Não tenho dúvida quanto à qualidade do aproveitamento de todos os que se "envolveram" perguntando, respondendo, estudando e procurando aperfeiçoar e esclarecer as dúvidas existentes, para que pudéssemos concluir os exercícios complementares.

Peço, agora, que responda as perguntas abaixo, cuja principal finalidade, além de promover a reflexão de cada um, sobre o que tem feito, também será utilizada na programação da continuação dos nossos estudos.

1) Descreva a forma como tem estudado: como costuma estudar, onde (em que material) e quantas horas/semana, em média, além das da sala de aula, dedicou nesta primeira etapa:

2) Assinale quais os recursos disponíveis para apoio foram utilizados nesta primeira etapa. Justifique, tanto as respostas afirmativas, comentando sobre benefícios encontrados, quanto as negativas, explicando por que não utilizou.

( ) Fórum de discussão

( ) Atividades do NAEM:

( ) Grupo de estudos:

( ) Consulta à bibliografia do ensino médio:

( ) Outras atividades (Quais?):