



# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## ***Exercícios Avançados: Verificação de aprendizagem - Potenciação***

1) Dada a função  $f(x) = x^2 - 5x + 3$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

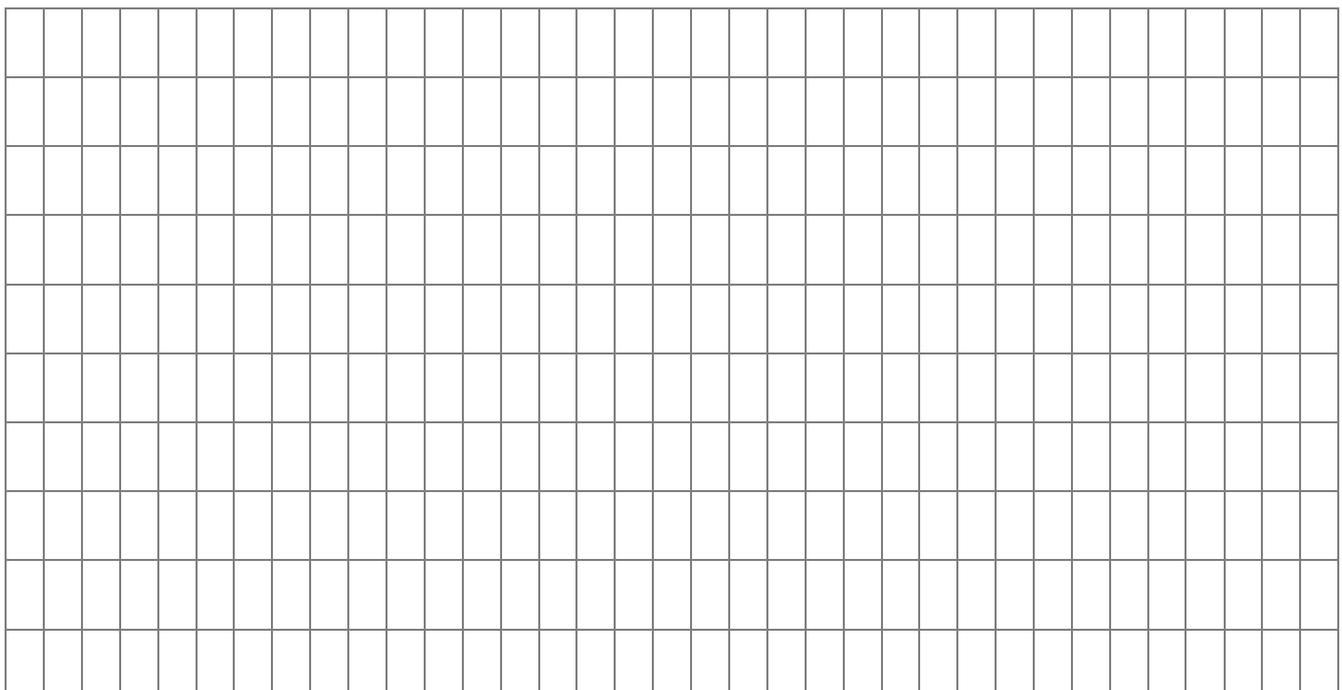
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2) Dada a função  $f(x) = -x^2 + 4x - 1$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

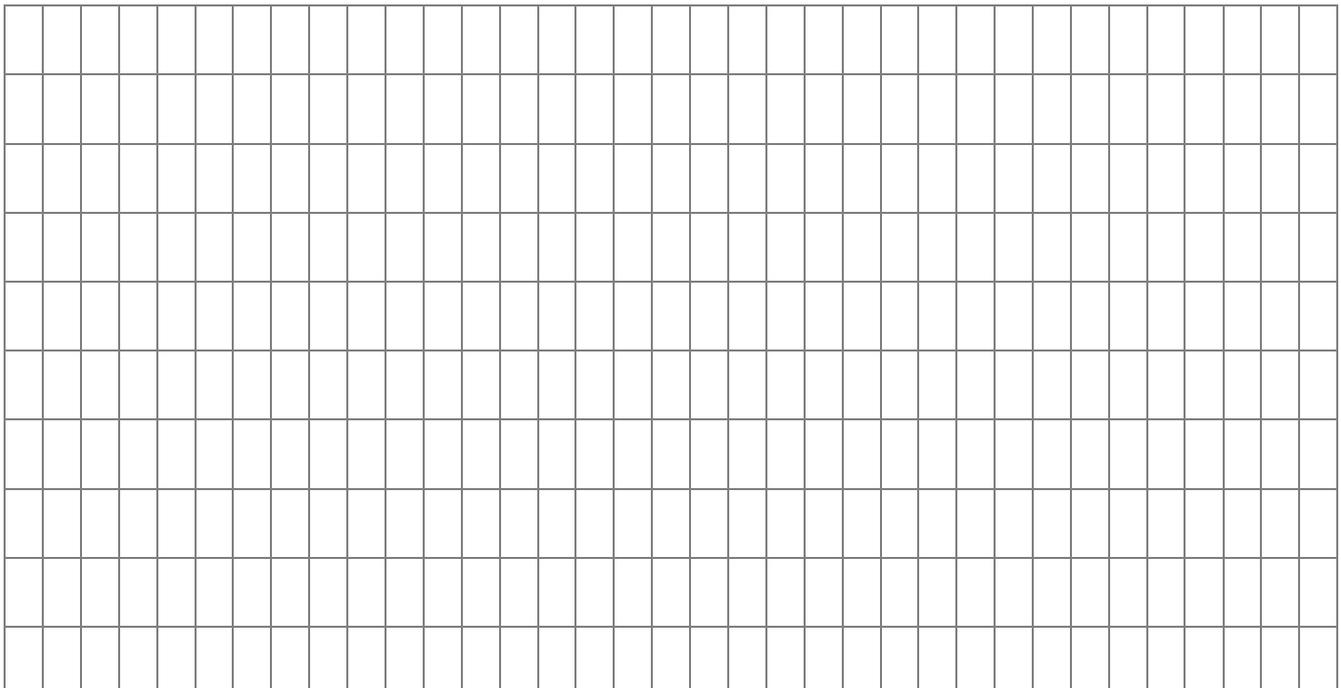
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3) Dada a função  $f(x) = x^2 - 7x + 6$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

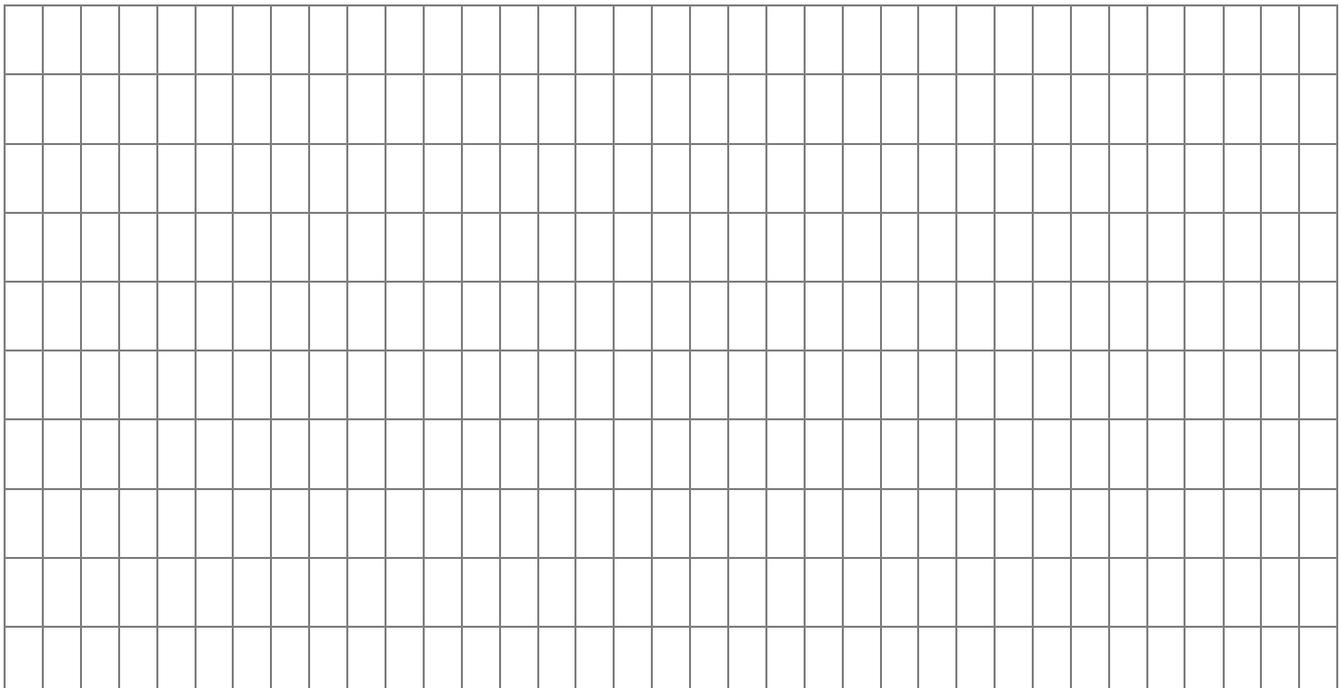
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

4) Dada a função  $f(x) = -x^2 + 5$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

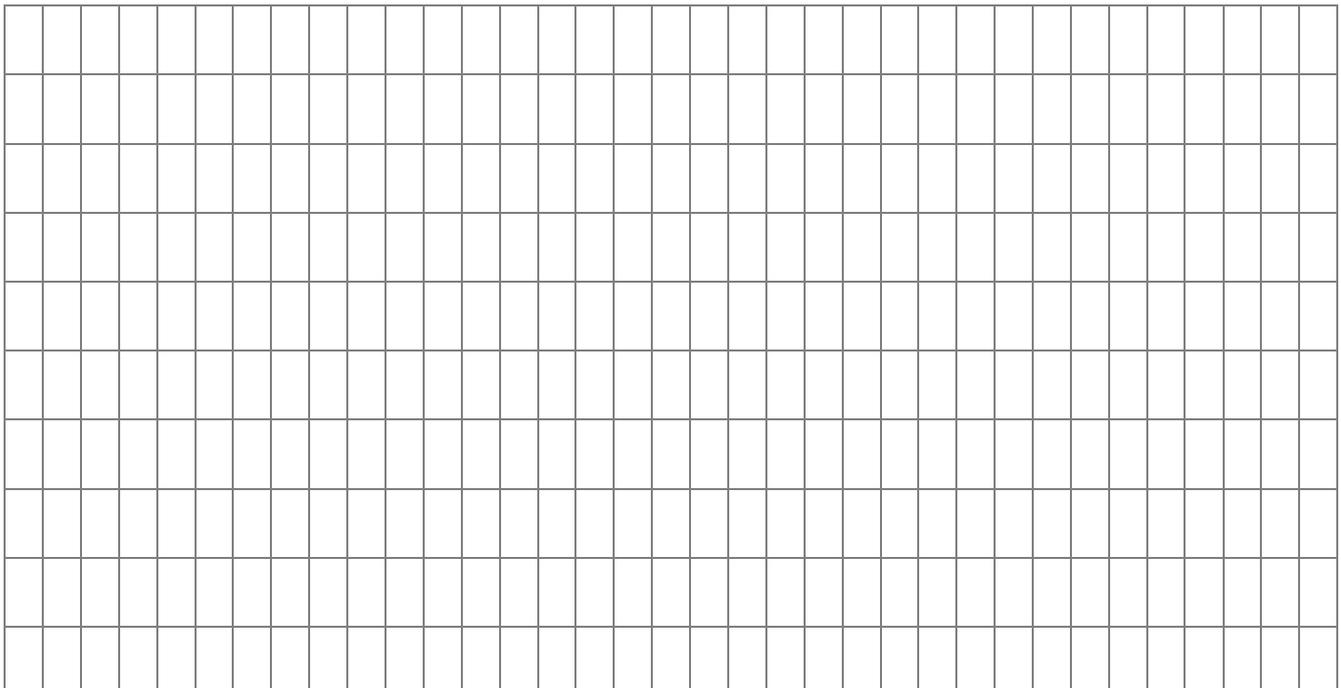
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

5) Dada a função  $f(x) = x^2 - 2x + 6$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

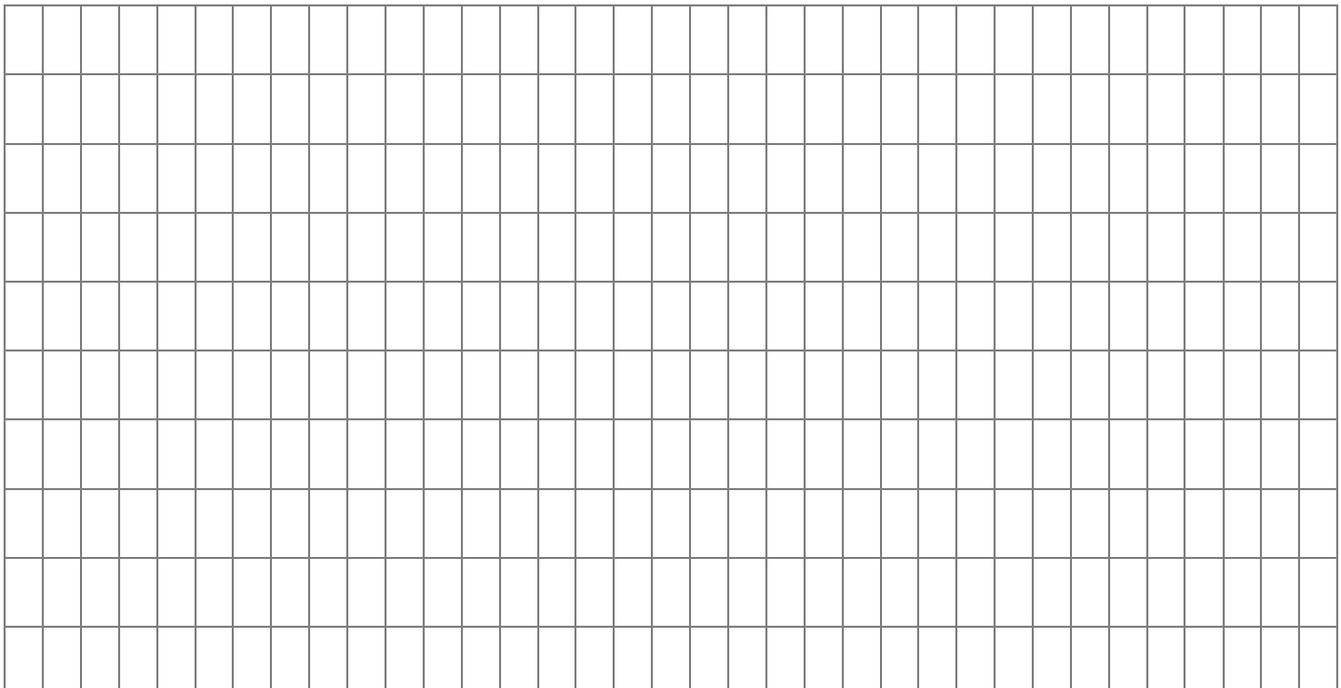
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

6) Dada a função  $f(x) = -x^2 + 6x$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

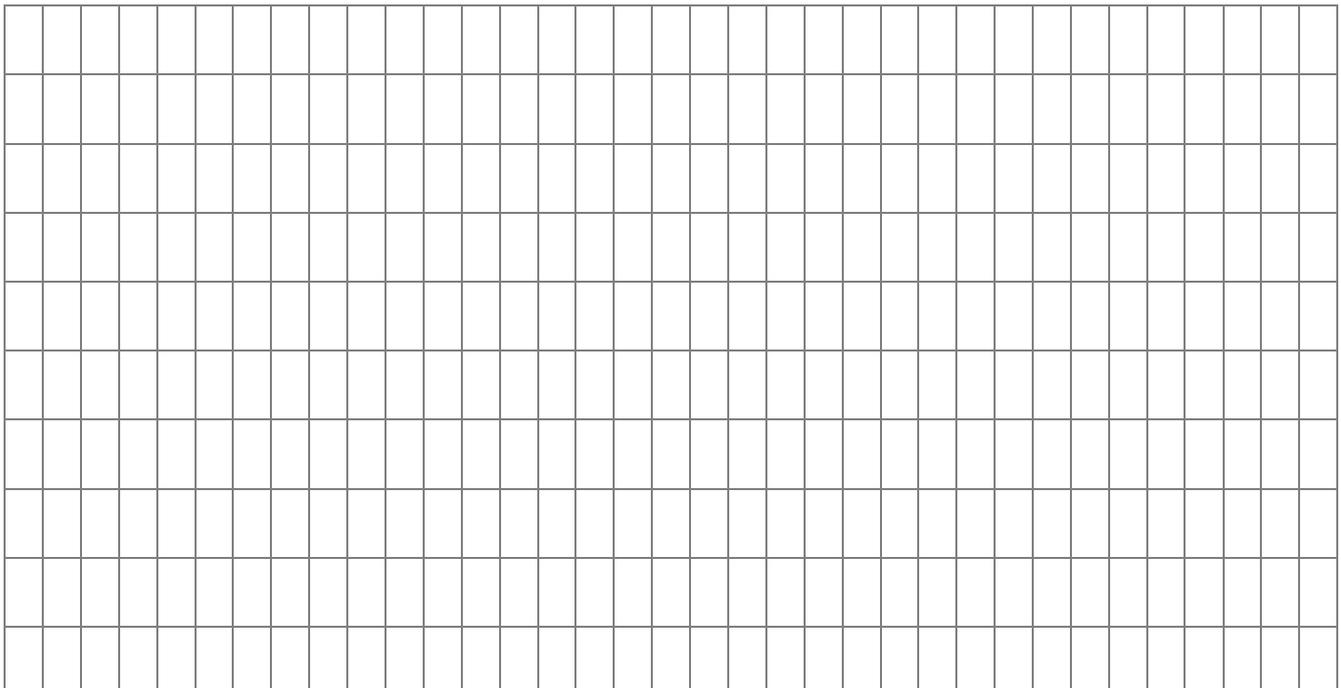
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

7) Dada a função  $f(x) = 3x^2 - 6x + 7$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

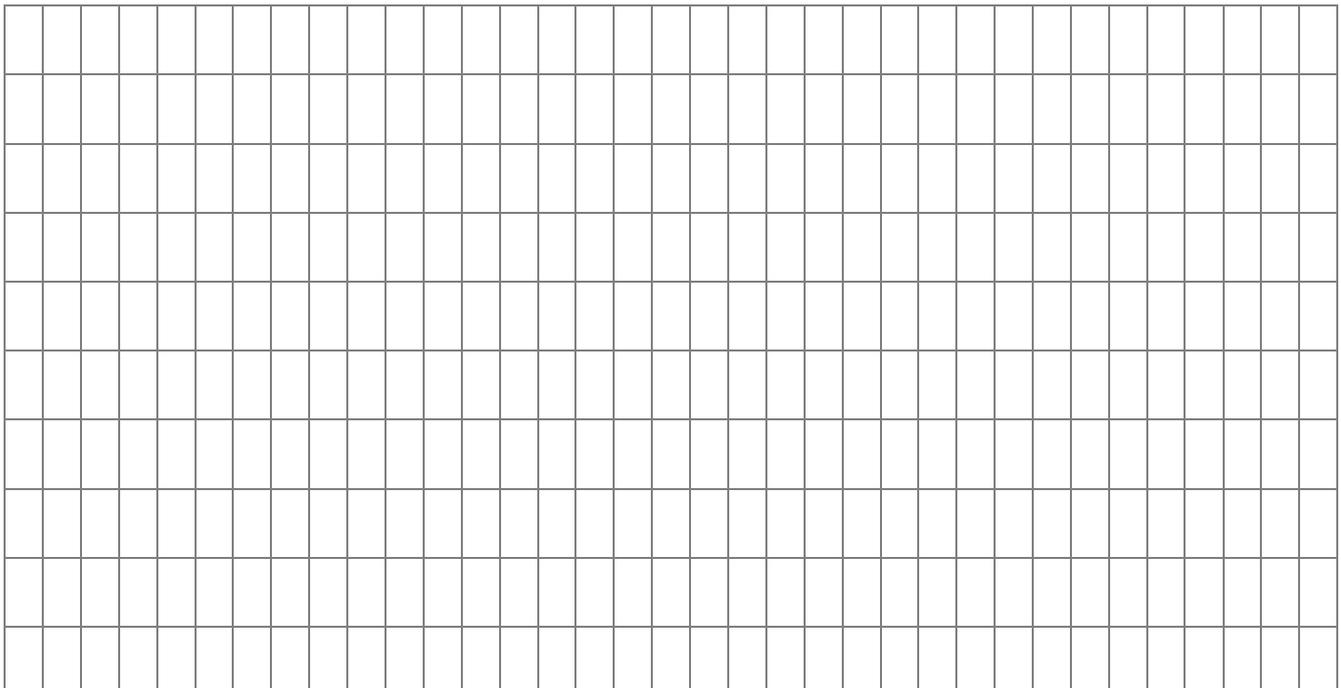
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

8) Dada a função  $f(x) = -4x^2 - 16x - 16$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

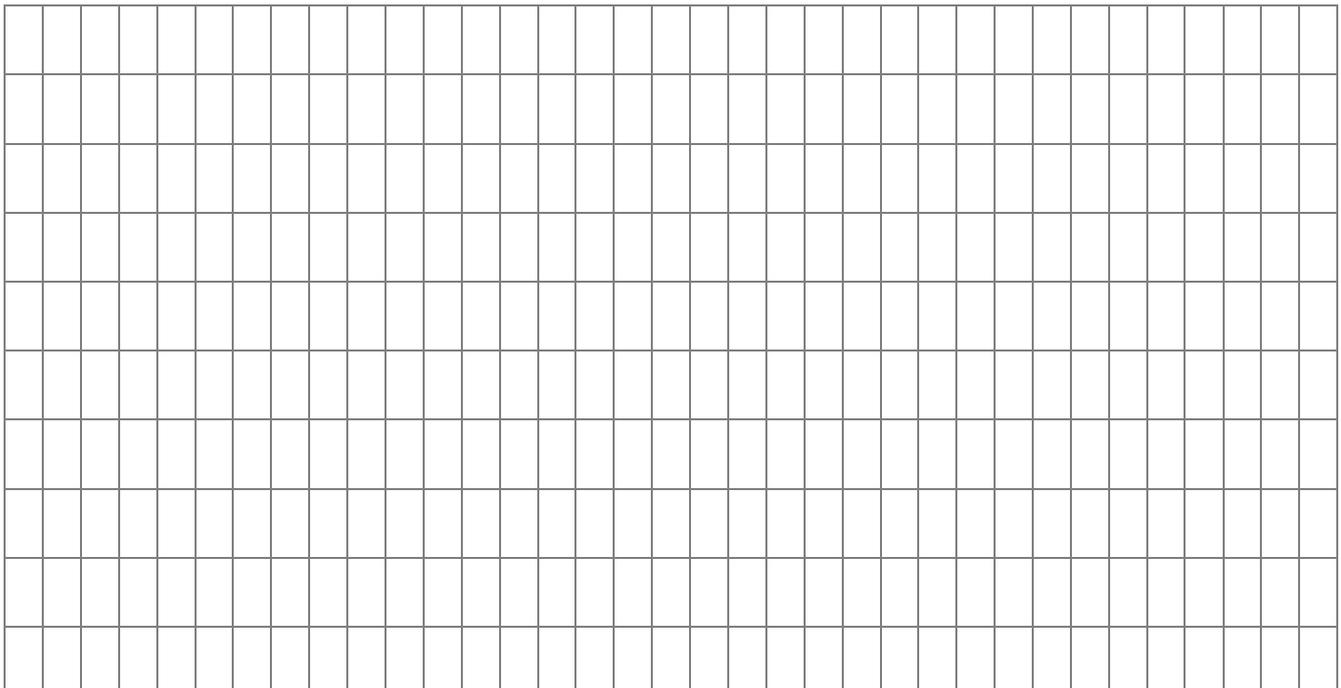
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

9) Dada a função  $f(x) = -x^2 - 6x - 10$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

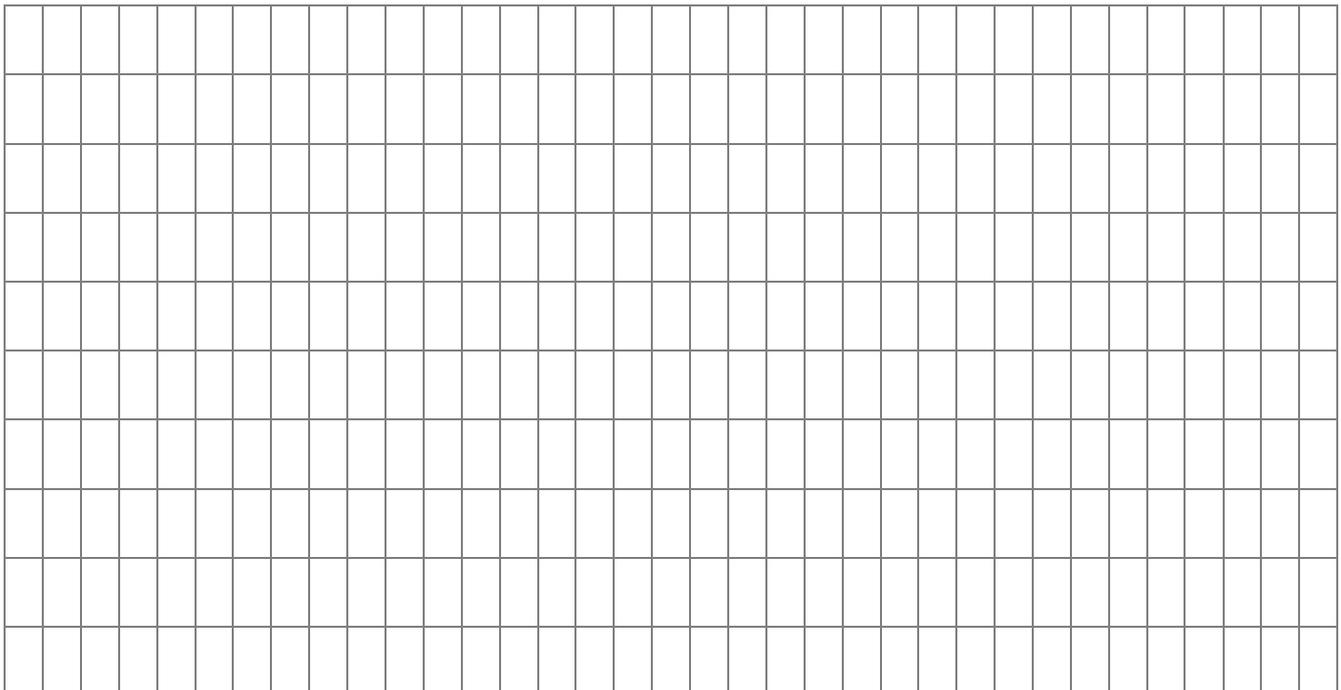
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

10) Dada a função  $f(x) = x^2 - 3x$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

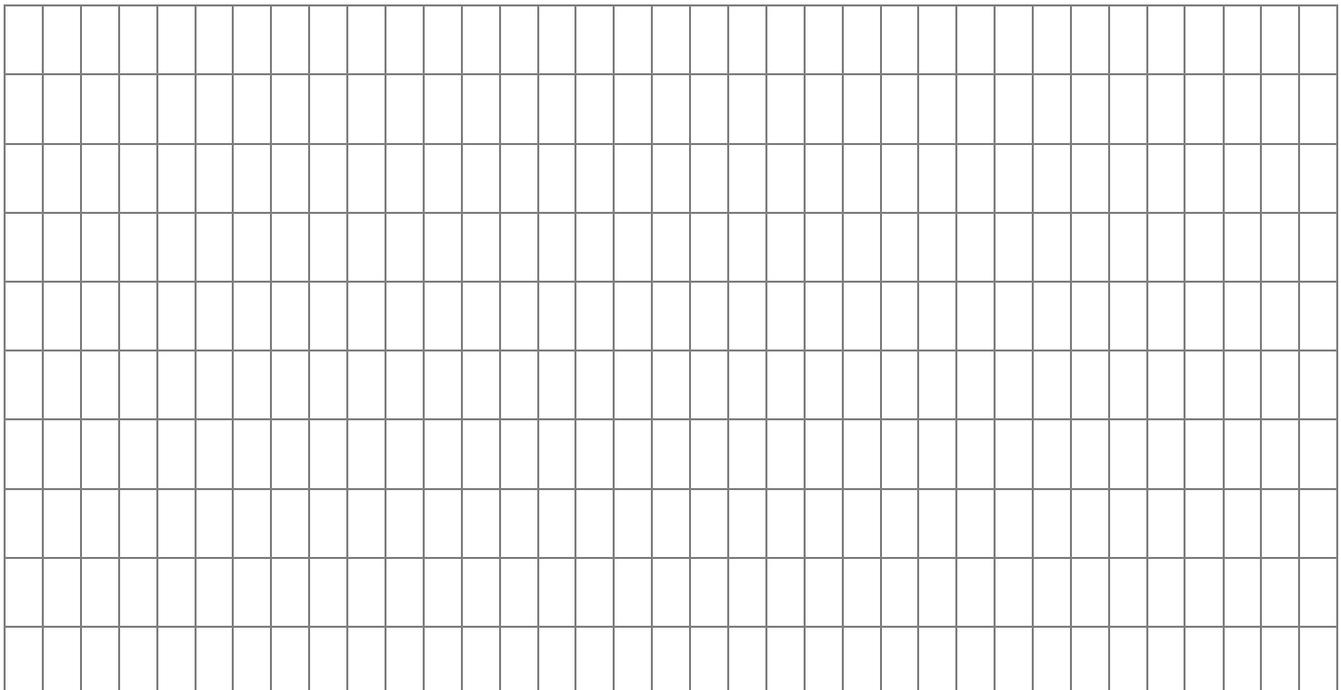
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

11) Dada a função  $f(x) = -x^2 + 4x + 5$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

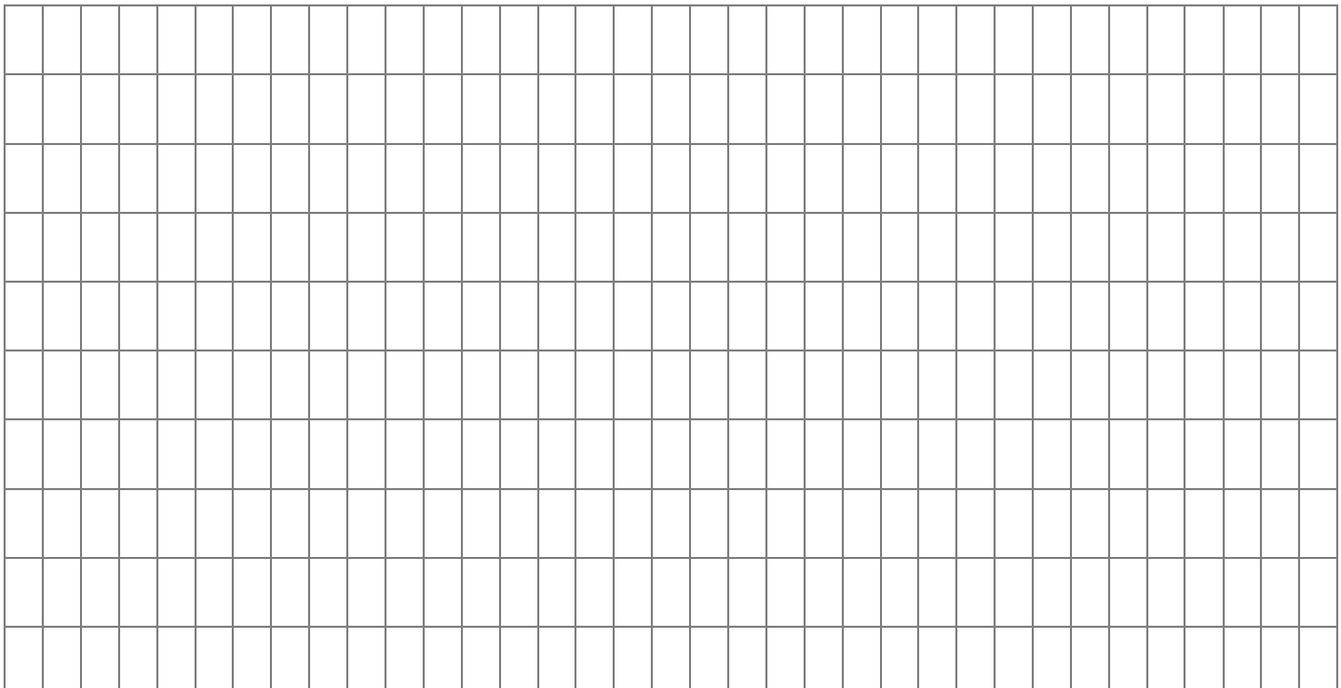
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

12) Dada a função  $f(x) = x^2 + 10x + 26$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

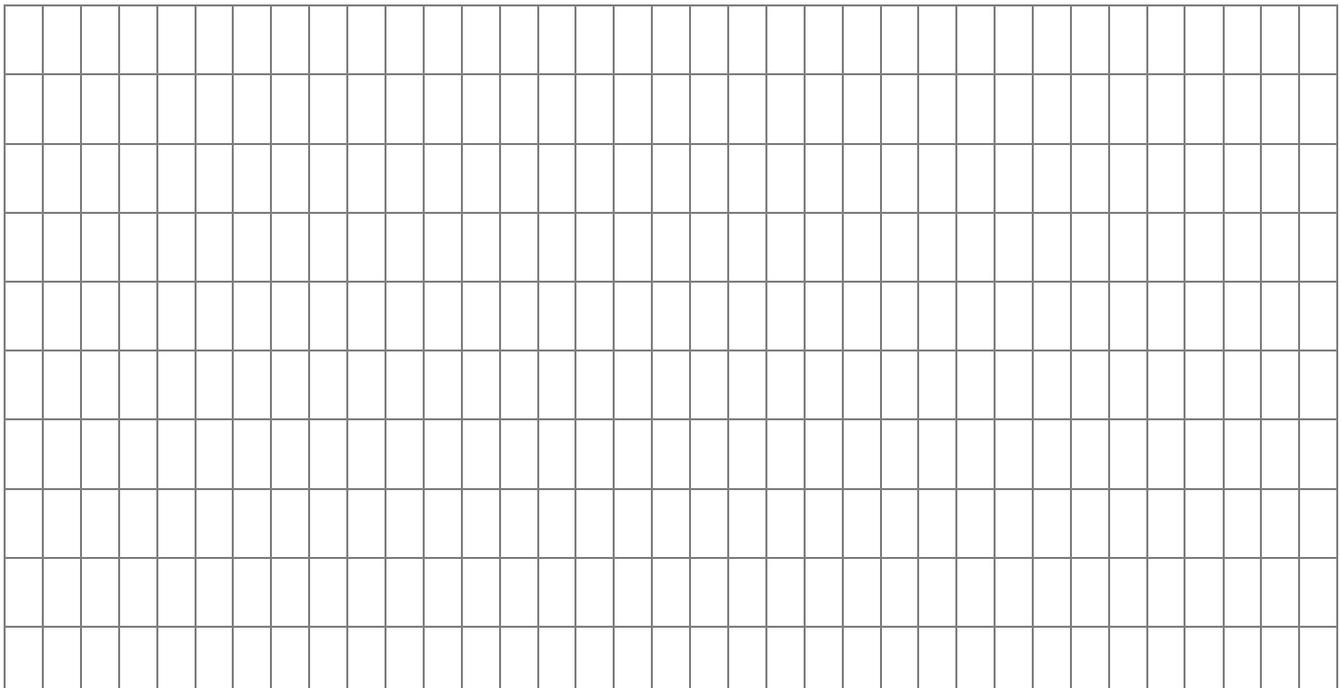
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

13) Dada a função  $f(x) = 2x^2$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

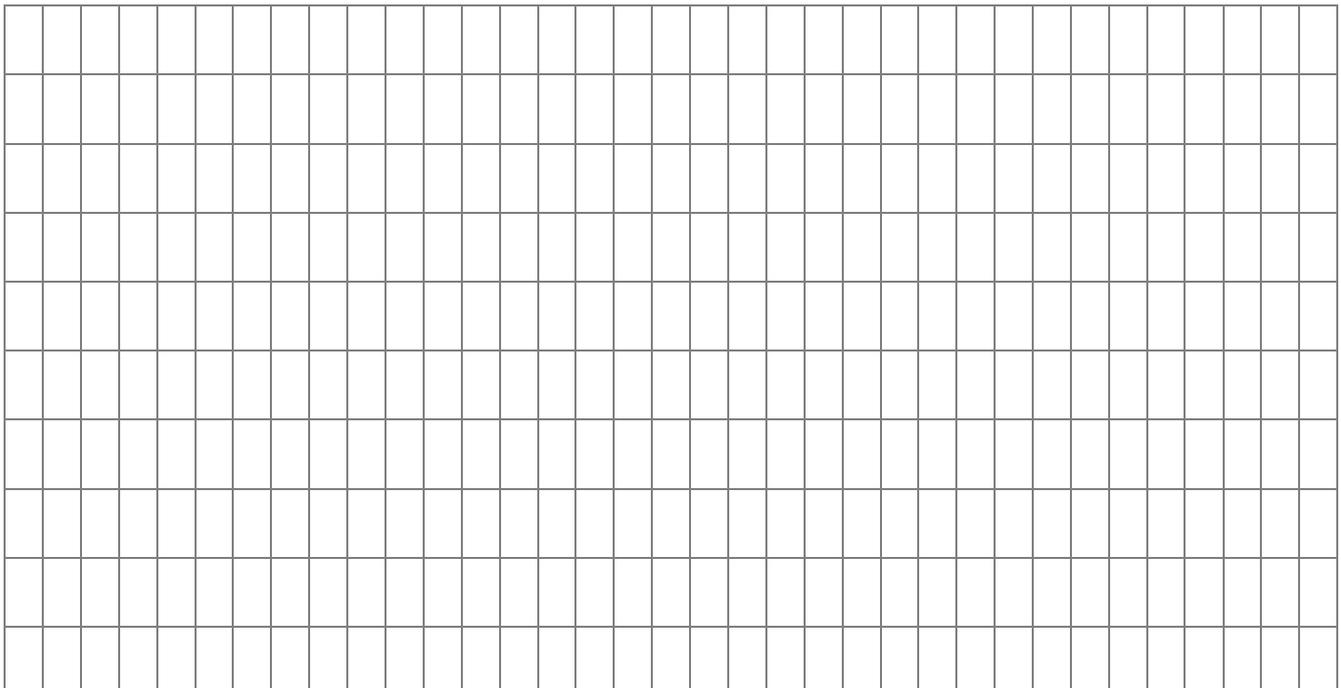
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

14) Dada a função  $f(x) = -x^2 + 2x - 24$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

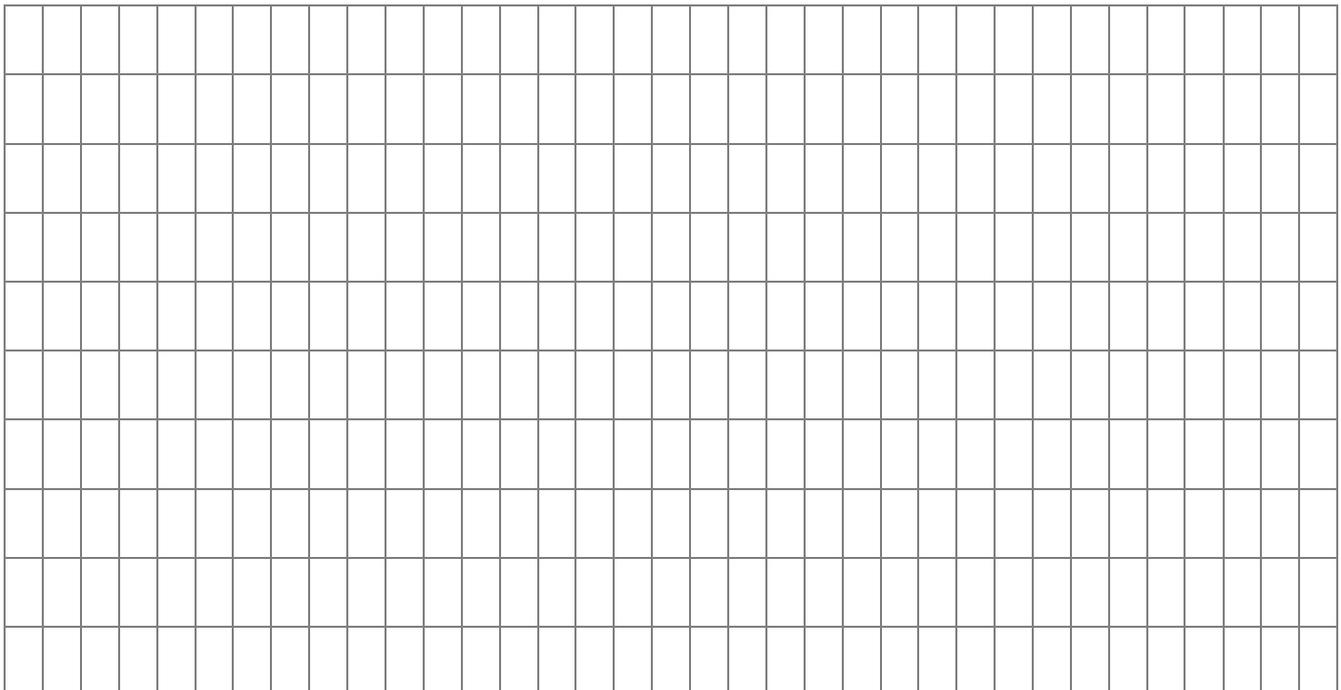
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

15) Dada a função  $f(x) = x^2 - 8x + 15$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

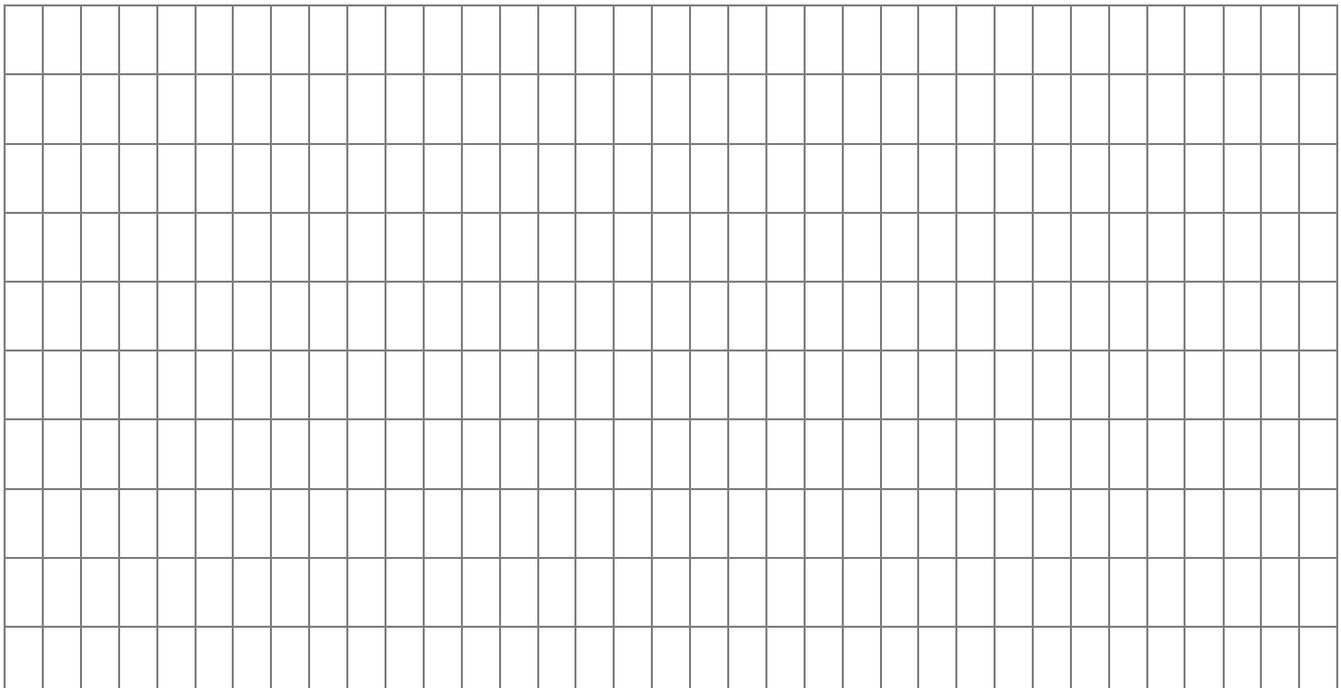
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

16) Dada a função  $f(x) = -2x^2$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

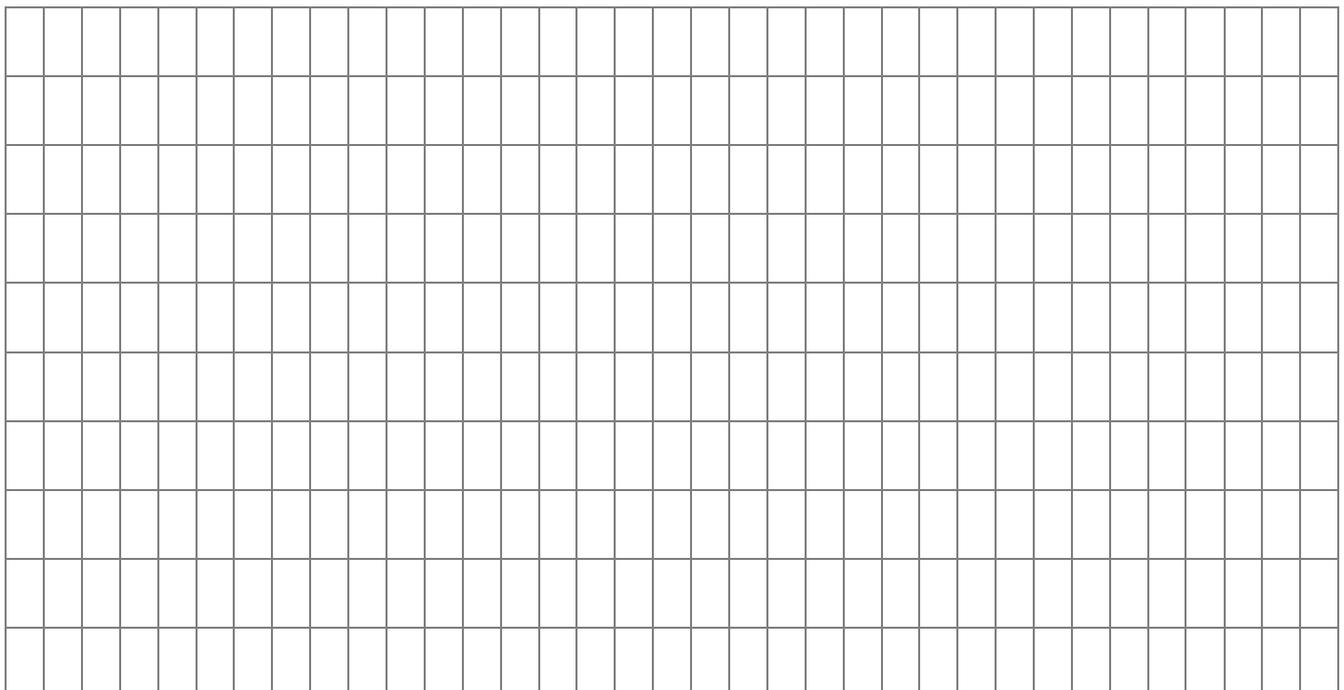
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

17) Dada a função  $f(x) = 7x^2 - 28x$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

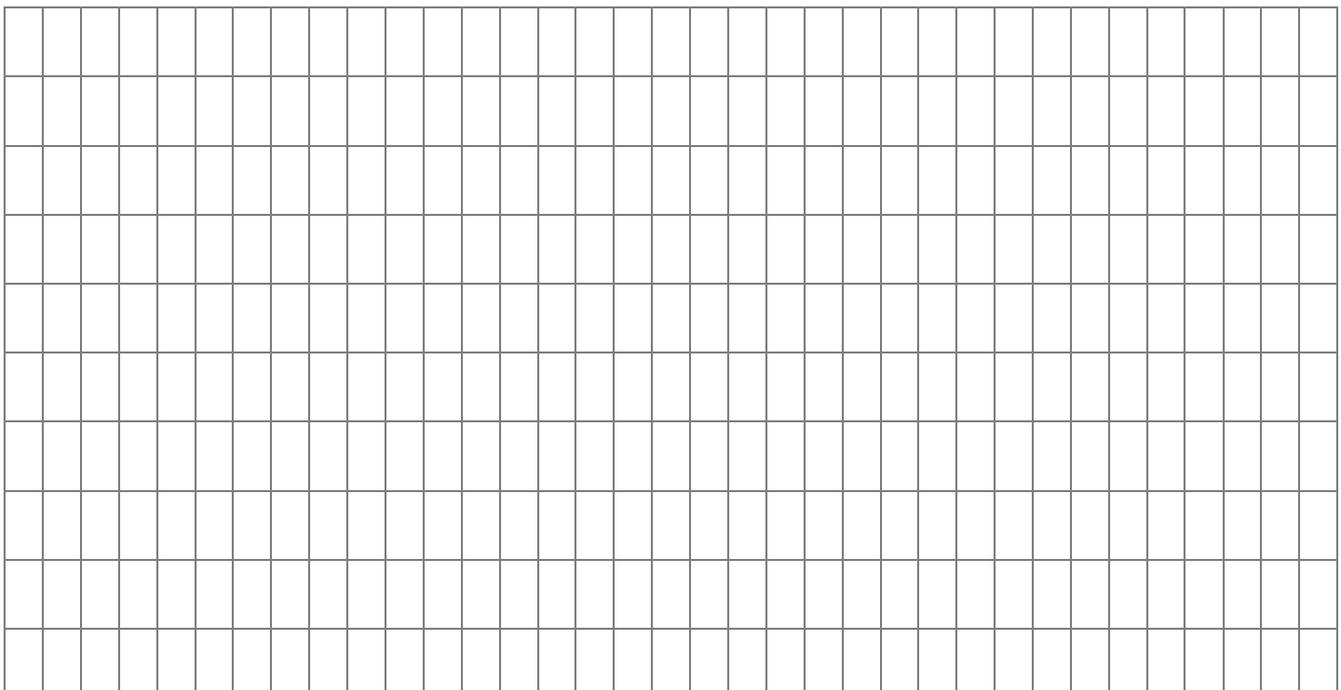
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

18) Dada a função  $f(x) = -2x^2 - 4x + 2$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

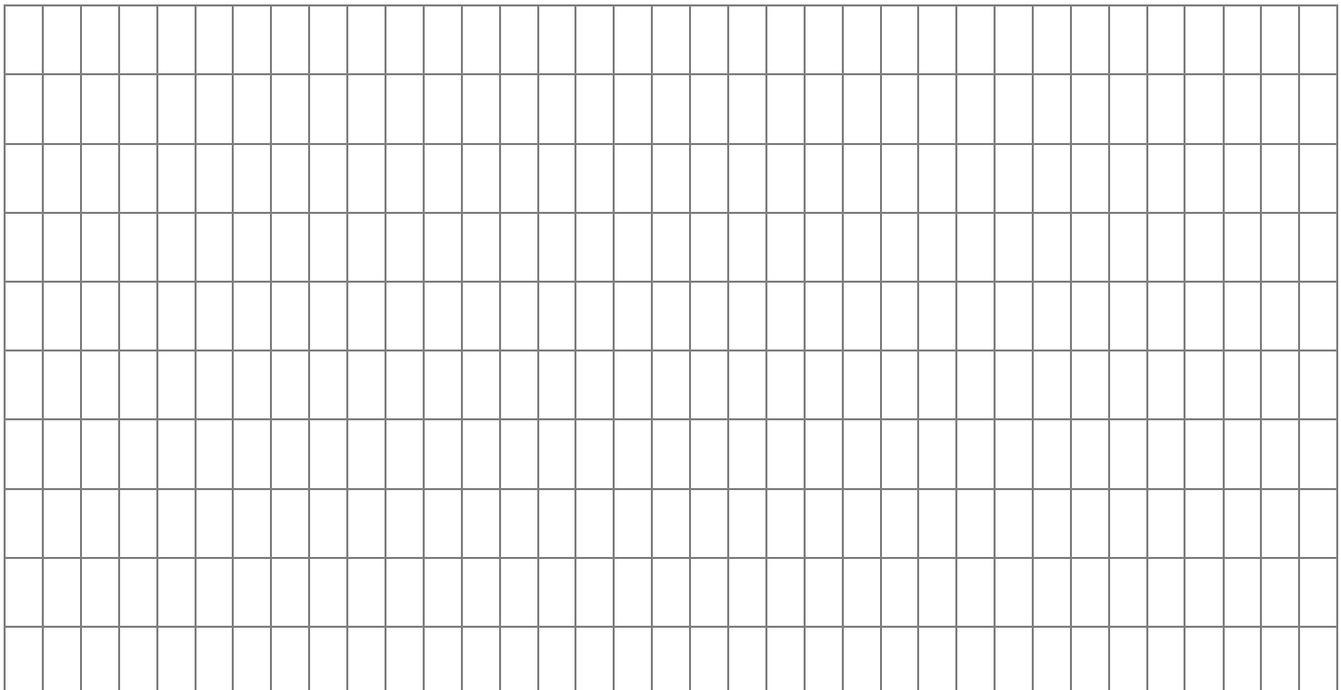
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

19) Dada a função  $f(x) = 3x^2 - 12x + 9$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

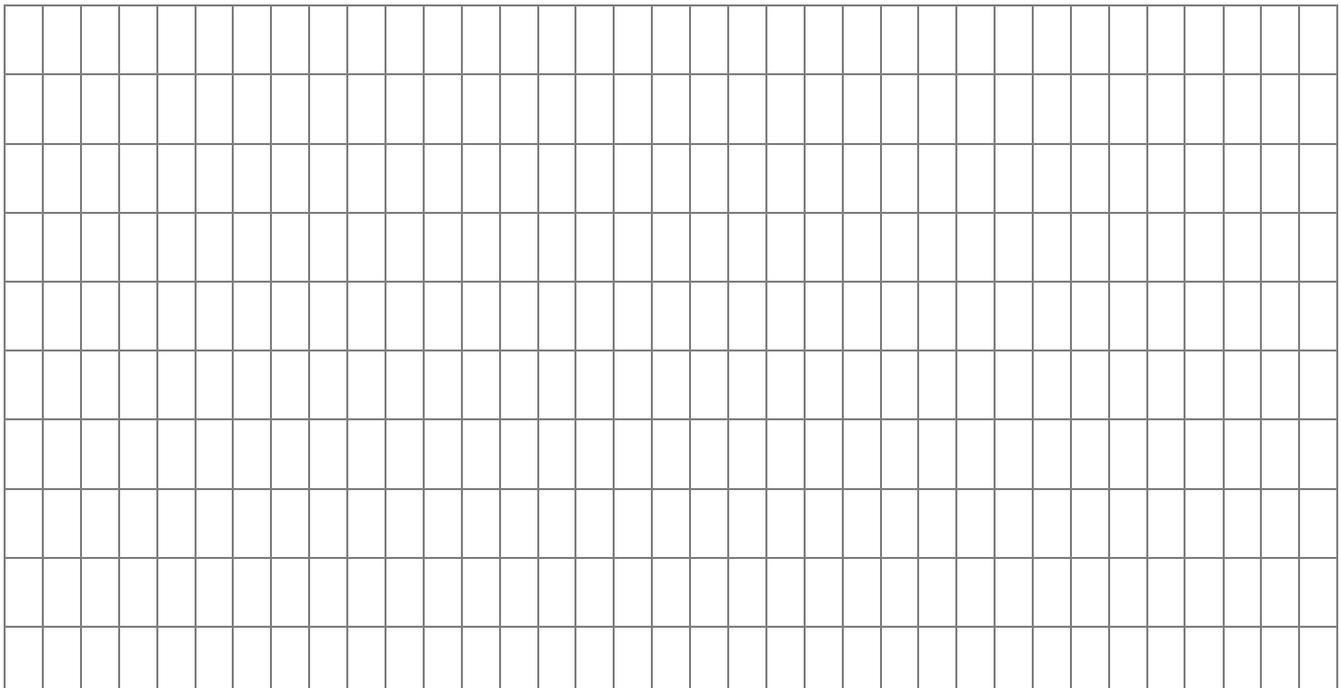
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

20) Dada a função  $f(x) = 4x^2 - 2x - 2$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

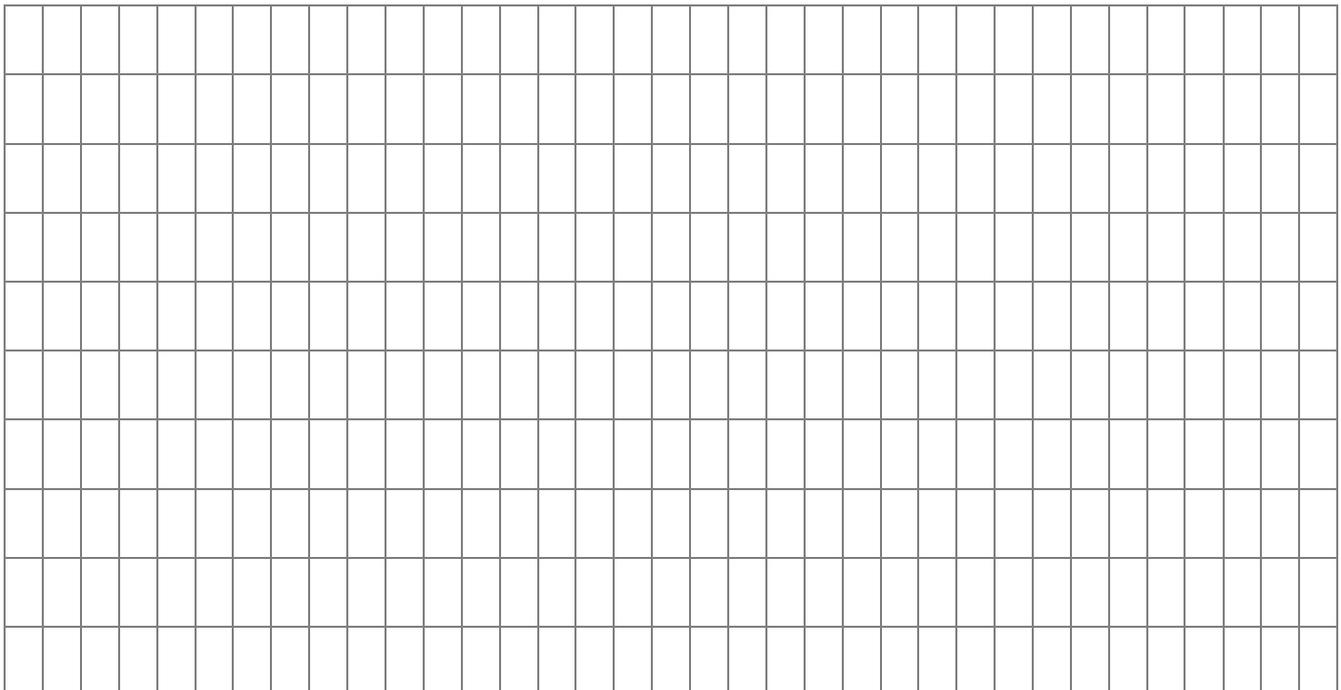
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

21) Dada a função  $f(x) = -x^2 - x + 6$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

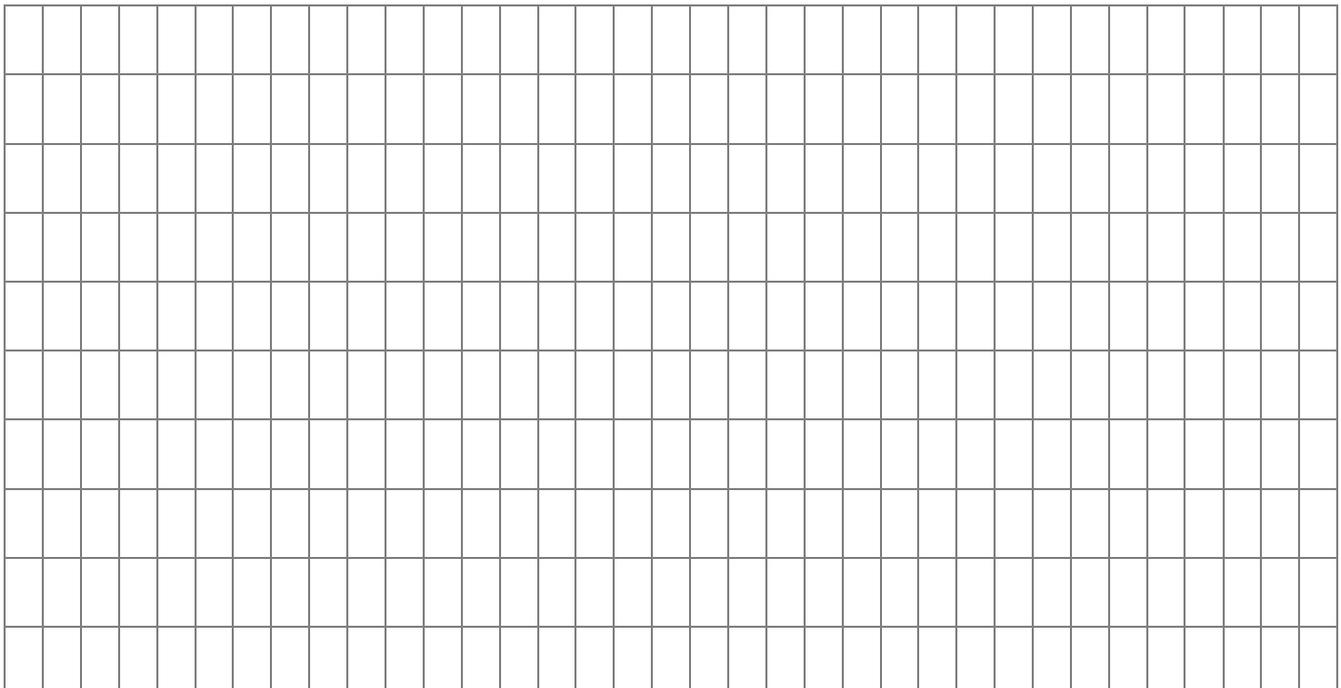
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

22) Dada a função  $f(x) = x^2 + 7x + 12$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

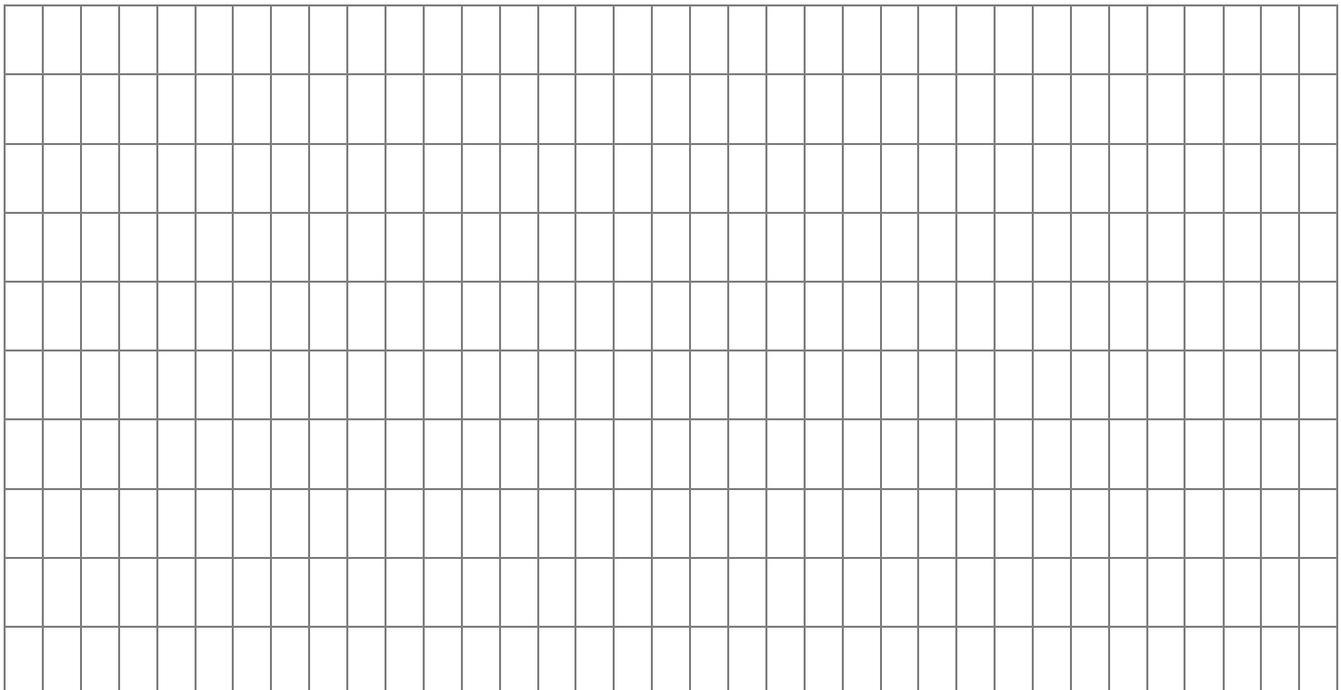
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

23) Dada a função  $f(x) = -x^2 - 16x - 64$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

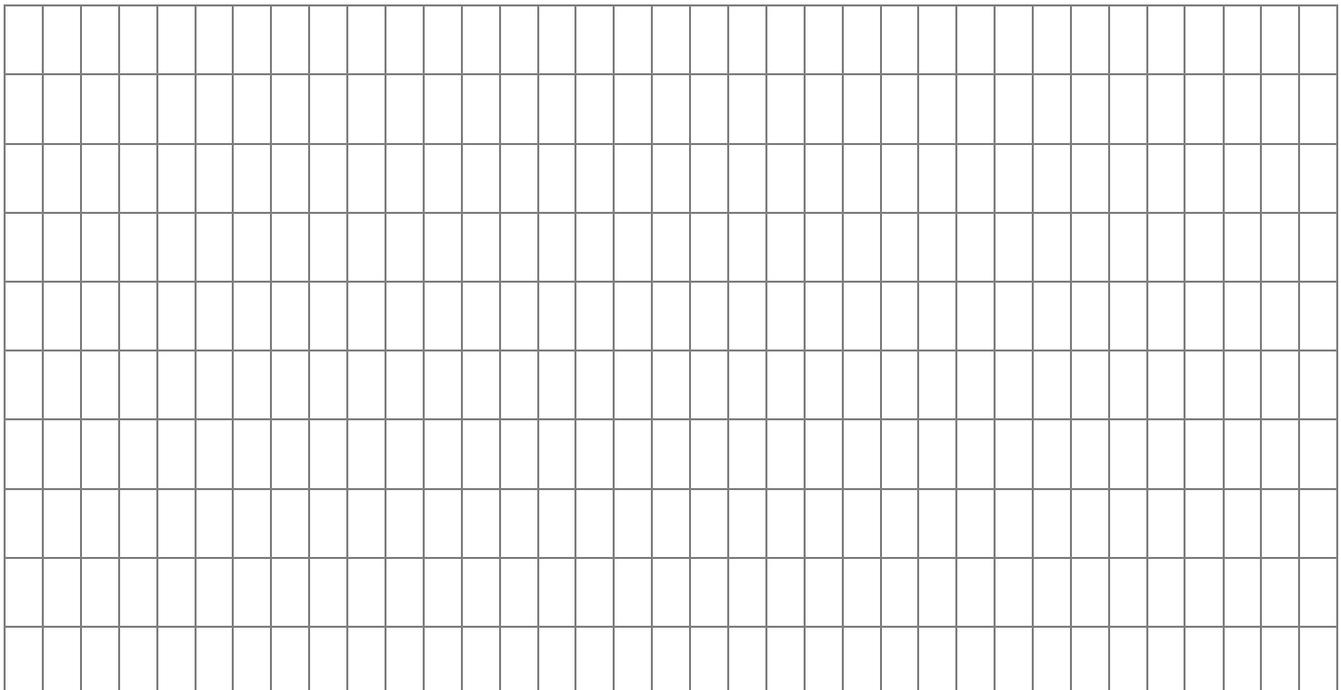
b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.





# AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA

<http://aulavirtualdematematica.wordpress.com>

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

24) Dada a função  $f(x) = x^2 - 4x + 3$ , faça o que é solicitado em cada item.

a) Determine a concavidade da parábola (para cima ou para baixo)

b) Determine o vértice da função do 2º grau

c) Calcule o(s) zero(s) da função quadrática

d) Determine o ponto máximo ou o ponto mínimo da função quadrática.

e) Determine a coordenada onde a parábola corta o eixo y.

f) Esboce o gráfico da função através dos dados obtidos nos itens anteriores.

