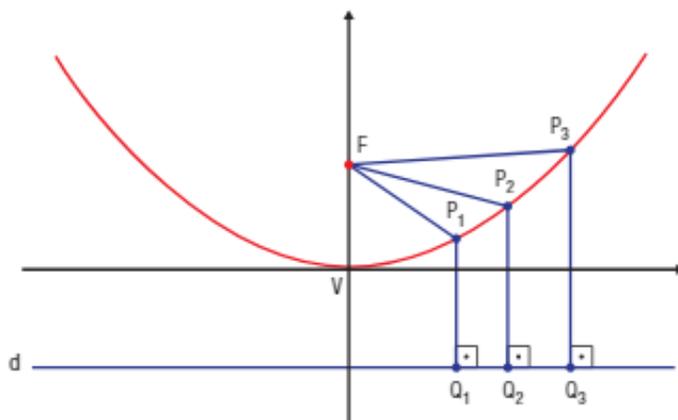


COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS		
Disciplina:	Matemática e Geometria	
Professor(a):	Camilla Gomes	
3º ano	Turma:	3001

EXERCÍCIOS – PARÁBOLA

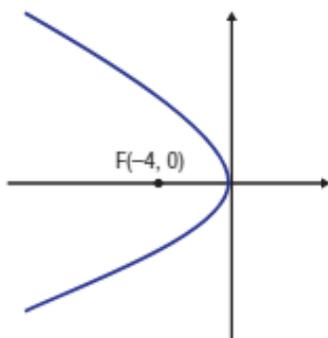
Questão 1 - Considere uma parábola com vértice V . Sendo P_1 , P_2 e P_3 alguns de seus pontos, F seu foco e d a reta diretriz, responda às questões propostas.



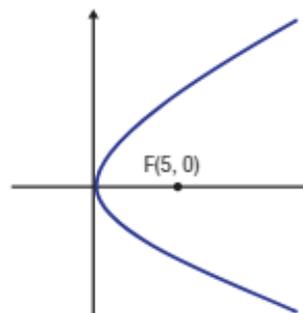
- Qual é a relação entre os pontos Q_1 , Q_2 e Q_3 , pertencentes à diretriz, os pontos P_1 , P_2 , P_3 e o foco F ?
- De todos os pontos pertencentes à parábola, qual deles está situado à menor distância do foco?
- Se o foco tem coordenadas $(0, 6)$, qual é a equação da reta diretriz?
- E o parâmetro da parábola, quanto mede?

Questão 2 - Dadas as coordenadas dos focos, encontre as equações das parábolas. Ambas têm vértice na origem.

a)



b)



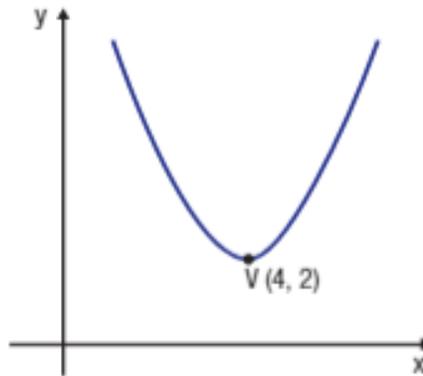
Questão 3 - Responda às questões propostas considerando uma parábola que tem seu vértice na origem do plano cartesiano e reta diretriz de equação $y + 7 = 0$.

- a) Quais são as coordenadas do foco da parábola?
- b) Qual é a equação da parábola?

Questão 4 - Utilizando o procedimento de completar quadrados, escreva a equação da parábola $y = x^2 - 4x + 7$ na forma $y - y_0 = \frac{1}{2p}(x - x_0)^2$ e determine:

- a) As coordenadas do vértice da parábola;
- b) O valor do parâmetro da parábola;
- c) As coordenadas do foco da parábola;
- d) A equação da diretriz da parábola.

Questão 5 - A parábola representada a seguir tem o vértice no ponto V e a reta diretriz no eixo das abscissas. Determine a equação dessa parábola.



Questão 6 - Sabendo que a equação $y^2 - 8y - 8x + 40 = 0$ é de uma parábola, então:

- a) Obtenha a forma reduzida dessa parábola;
- b) Determine as coordenadas do vértice;
- c) Determine as coordenadas do foco;
- d) Escreva a equação da diretriz da parábola.

Questão 7 - Dado o foco $F(2; 4)$ e a diretriz $r: y - 2 = 0$. Então, uma equação da parábola é dada por:

- a) $x^2 + 4x - 4y + 16 = 0$
- b) $x^2 - 4x + 4y + 16 = 0$
- c) $x^2 - 4x - 4y - 16 = 0$
- d) $x^2 + 4x + 4y + 16 = 0$
- e) $x^2 - 4x - 4y + 16 = 0$