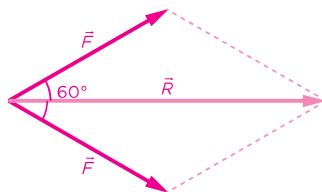


» APRIMORANDO HABILIDADES

c) pelo método do paralelogramo, aplicando a equação $R^2 = a^2 + b^2 + 2 \cdot a \cdot b \cdot \cos \alpha$, na qual R é o módulo da resultante, a e b são os módulos dos vetores e α é o ângulo entre os vetores.

Pelo método do paralelogramo, tem-se:



$$R^2 = a^2 + b^2 + 2 \cdot a \cdot b \cdot \cos \alpha$$

$$R^2 = F^2 + F^2 + 2 \cdot F \cdot F \cdot \cos 60^\circ$$

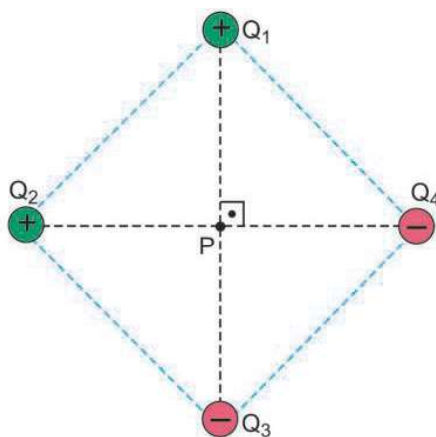
$$\therefore R = F \cdot \sqrt{3}$$

EXTRAS!

Aula 11

Indique a soma das alternativas corretas

- 1 (UEM-PR) Em um plano com sistema de coordenadas cartesianas, sejam \vec{i} o vetor representado pelo segmento orientado que vai do ponto (0, 0) até o ponto (1, 0) e \vec{j} o vetor representado pelo segmento orientado que vai do ponto (0, 0) até o ponto (0, 1). Em relação ao exposto e a conhecimentos correlatos, assinale o que for correto.
 - 01) O deslocamento, a velocidade e a aceleração são grandezas vetoriais.
 - 02) Se $\vec{a} = \vec{i} + 2\vec{j}$ e $\vec{b} = 4\vec{i} - 6\vec{j}$, então o vetor $\vec{c} = -2\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$ tem o mesmo sentido que o vetor $2021\vec{j}$.
 - 04) Se n é um número natural, então o vetor $\vec{v} = 3 \cdot 2^n \vec{i} + 2^{n+2} \vec{j}$ tem módulo igual $5 \cdot 2^n$.
 - 08) Se $\vec{u} = x\vec{i} + y\vec{j}$ e $\vec{v} = -y\vec{i} - x\vec{j}$, em que x e y são quaisquer números reais, então os módulos dos vetores $\vec{u} + \vec{v}$ e $\vec{u} - \vec{v}$ são iguais.
 - 16) Se duas forças $\vec{F}_1 = 5\vec{i} - 7\vec{j}$ e $\vec{F}_2 = -7\vec{i} + 5\vec{j}$, medidas em newtons, agem sobre uma partícula do plano descrito no enunciado de comando, então a força resultante sobre ela é nula.
- 2 (Famerp-SP) Quatro cargas elétricas puntiformes, Q_1 , Q_2 , Q_3 e Q_4 , estão fixas nos vértices de um quadrado, de modo que $|Q_1| = |Q_2| = |Q_3| = |Q_4|$. As posições das cargas e seus respectivos sinais estão indicados na figura.



Reprodução/Famerp, 2017.