

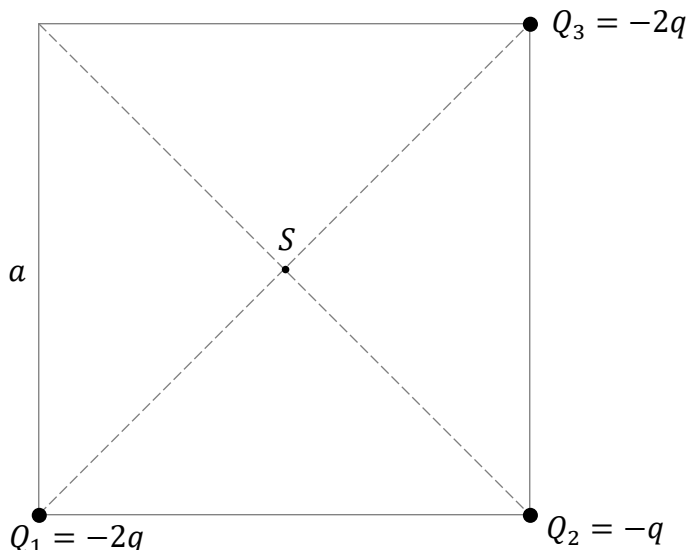
Zadanie 6. (0–3)

Trzy punktowe, ujemne ładunki elektryczne: Q_1 , Q_2 i Q_3 umieszczono nieruchomo w próżni w wierzchołkach kwadratu (zobacz rysunek). Długość boku tego kwadratu jest równa a .

Wartości ładunków Q_1 , Q_2 i Q_3 wyrażają się poprzez pewną wartość q następująco:

$$Q_1 = -2q \quad Q_2 = -q \quad Q_3 = -2q \quad \text{gdzie} \quad q > 0$$

Punkt przecięcia przekątnych kwadratu oznaczmy jako S .



Na powyższym rysunku narysuj i podpisz $\vec{E}_S$ – wektor wypadkowego natężenia pola elektrycznego w punkcie S . Zachowaj odpowiedni kierunek i zwrot tego wektora.

Zapisz wzór pozwalający wyznaczyć E_S – wartość tego wektora – w zależności tylko od a , od q oraz od odpowiedniej stałej fizycznej.

6.

0–1–
2–3