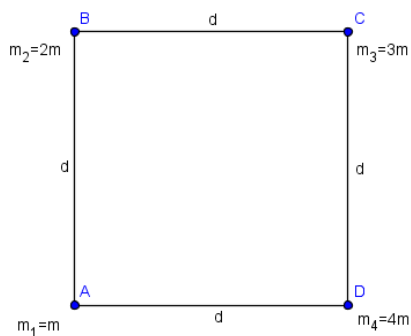


VERIFICA SCRITTA DI FISICA

1. L'eccentricità dell'orbita terrestre è $e = 0.017$. Calcola il rapporto fra le velocità della Terra all'afelio e al perielio.
2. Un satellite gira intorno alla Terra su un'orbita ellittica. Al perigeo la sua distanza dal centro della Terra è 22500 km e la sua velocità è 4280 m/s . All'apogeo la sua distanza dal centro della Terra è 24100 km e la sua velocità è 3990 m/s . Utilizzando queste informazioni, calcola la massa della Terra.
3. Determina la direzione e il modulo della forza gravitazionale risultante alla quale è soggetta la massa puntiforme m_4 nella figura seguente. Poni $m = 50.0 \text{ kg}$ e $d = 75 \text{ cm}$.



4. In un sistema binario, le due stelle ruotano intorno al loro centro di massa. Determina il periodo orbitale di questo sistema, sapendo che la distanza fra le due stelle è d e la loro massa è, rispettivamente, m e $7m$.

esercizio n.	1	2	3	4
punti	9	9	11	11