

Le strette di mano

Ad una festa ci sono **6 invitati che non si conoscono** tra loro.

Quante strette di mano si daranno nel presentarsi?

Ognuno stringe la mano **a quante persone?**

Quante strette di mano **in tutto?**

Motiva le tue risposte in modo tale che chi non ha saputo rispondere possa capire dalla tua risposta **in chat**.

Rispondete alla domanda precedente nel caso in cui **le persone che non si conoscono siano n**.



Il torneo di calcio

Venti squadre devono sfidarsi nel campionato di calcio. Nel girone **di andata** ogni squadra deve **giocare una sola partita contro ciascuna altra squadra**.

Se si costruisce **un grafo che rappresenti la situazione** del torneo (in modo che siano rappresentate le squadre con i vertici e le partite con gli spigoli), **che caratteristiche avrebbe?**

- 1) Utilizzando il metodo che preferite provate a determinare **quante partite vengono giocate in totale**.
- 2) Rispondete alla domanda precedente nel caso in cui le **squadre siano 100**.



Ti conosco o non ti conosco?

Siamo in treno, in uno scompartimento che contiene sei persone.

Provate a **dimostrare** che, fra queste sei persone, ce ne sono sicuramente:

- o **tre che si conoscono** (nel senso che, comunque si scelgano due persone fra queste tre, allora le due persone si conoscono)
- oppure **tre che non si conoscono** (nel senso che, comunque si scelgano due persone fra queste tre, allora le due persone non si conoscono).

Un **grafo** (con i vertici che rappresentano le persone e gli spigoli che collegano due vertici qualora essi rappresentino due persone che si conoscono) potrebbe essere d'aiuto...

