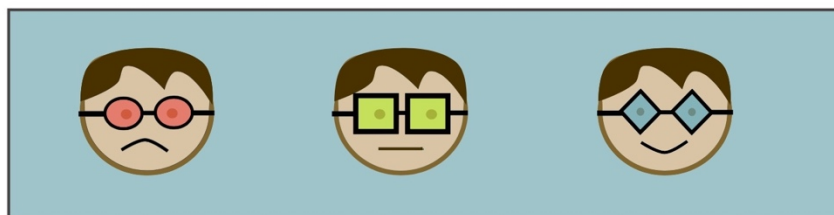
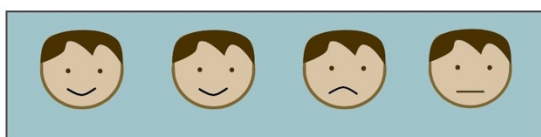


## Occhiali

Ciascun tipo di occhiali si associa esattamente a un'espressione del viso, come mostrato in questa figura:

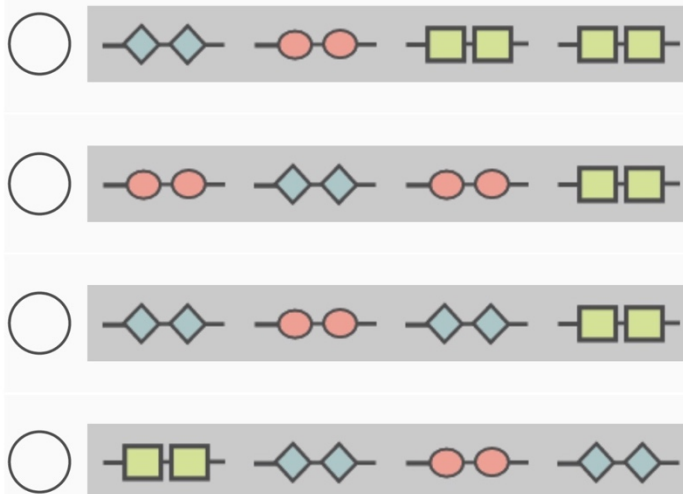


Quattro visi hanno le espressioni riportate nella figura:



Ciascuna delle quattro alternative a fianco propone gli occhiali da associare a queste espressioni (in ordine da sinistra verso destra).

Trovate, tra le quattro alternative, quella in cui ci sono più associazioni corrette.



### - Spiegazione -

La risposta corretta è la seconda dall'alto con i colori rosso, azzurro, rosso, verde. La sequenza corretta di occhiali da associare alle quattro espressioni è: azzurro, azzurro, rosso, verde. Nella risposta corretta solo il primo tipo di occhiali è sbagliato (la faccia sorridente va associata con gli occhiali azzurri a forma di rombo), le altre risposte contengono errori in più di una posizione.

### - Anche questa è informatica -

L'associazione tra tipi di occhiali ed espressioni del viso fornisce un modo per rappresentare, o "codificare", un'informazione: sapendo il tipo di occhiali indossati si conosce esattamente anche l'espressione, e viceversa.

Il quesito presenta inoltre un metodo per misurare la "distanza" (intesa come "differenza") tra due sequenze di elementi. In particolare, si conta il numero delle posizioni in cui gli elementi della sequenza sono diversi: questo numero è chiamato "distanza di Hamming"; minore è la distanza di Hamming, maggiore è la

somiglianza tra le due sequenze. Uno dei possibili usi di questa distanza si ha in bioinformatica, per misurare la somiglianza tra due porzioni di DNA.

Parole chiave: codifica, distanza di Hamming

- [Informazioni sul quesito](#) -

Il quesito è stato proposto dal gruppo Bebras della Turchia (id: 2015-TR-08) e la versione italiana è stata risolta con punteggio pieno dal 27% delle squadre KiloBebras e dal 36% delle squadre MegaBebras.