

Preparazione ai test di ammissione ai corsi di Laurea per le discipline biomediche

- Affronteremo:

Domande di logica

Problem solving

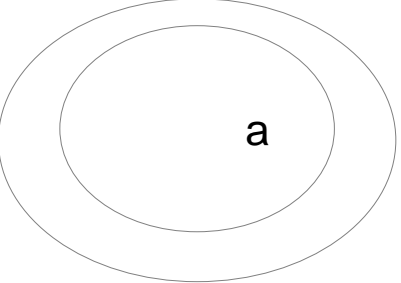
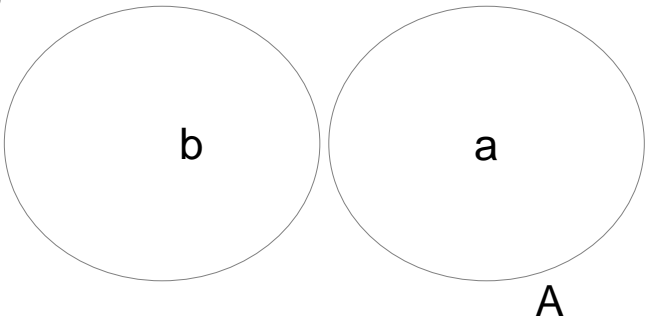
Le proposizioni logiche

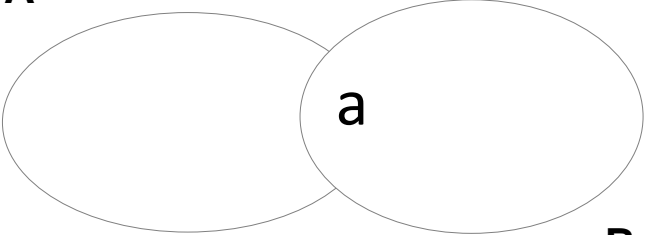
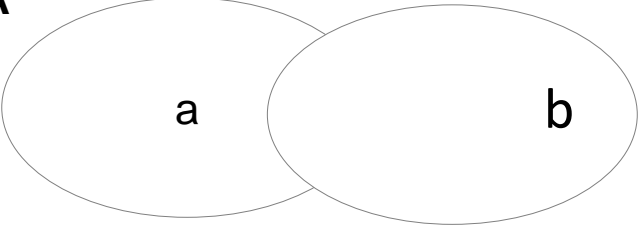
Una proposizione logica è un enunciato che è o vero o falso

La **negazione** di una proposizione A è la proposizione «non A », che risulta vera se A è falsa e falsa se A è vera.

La **congiunzione** di due proposizioni A e B è la proposizione « A e B ». Essa è vera solo se le due proposizioni sono entrambe vere. In tutti gli altri casi è falsa

La **disgiunzione inclusiva** di due proposizioni A e B è la proposizione «A o B». Essa è falsa solo se le due proposizioni sono entrambe false. In tutti gli altri casi è vera

Forma	Modello	Diagramma di Eulero
universale affermativa	ogni a è b oppure tutti gli a sono b	<p style="text-align: right;">A</p> 
universale negativa	Nessun a è b	<p>B</p>  <p style="text-align: right;">A</p>

Forma	Modello	Diagramma di Eulero
Particolare affermativa	qualche a è b oppure almeno un a è b	A  B
Particolare negativa	qualche a non è b oppure almeno un a non è b	A  B

L'affermazione “per ogni persona c'è una persona che è più capace della prima” è equivalente a:

- A) non per ogni persona ogni altra persona è più capace di lei
- B) per ogni persona ogni altra persona è più capace di lei
- C) non esiste alcuna persona tale che nessuno è più capace di lei
- D) esiste una persona tale che ogni altra persona è più capace di lei
- E) esiste una persona che è più capace di tutte le altre persone

Per ogni persona, esiste una persona più capace di lei significa che «nessuno può dire di essere il più capace di tutti», quindi

«non esiste alcuna persona tale che nessuno è più capace di lei»

Risposta è la C

Se è vero che «tutti gli intellettuali sono interlocutori affascinanti», sarà necessariamente

VERA anche una delle affermazioni seguenti:

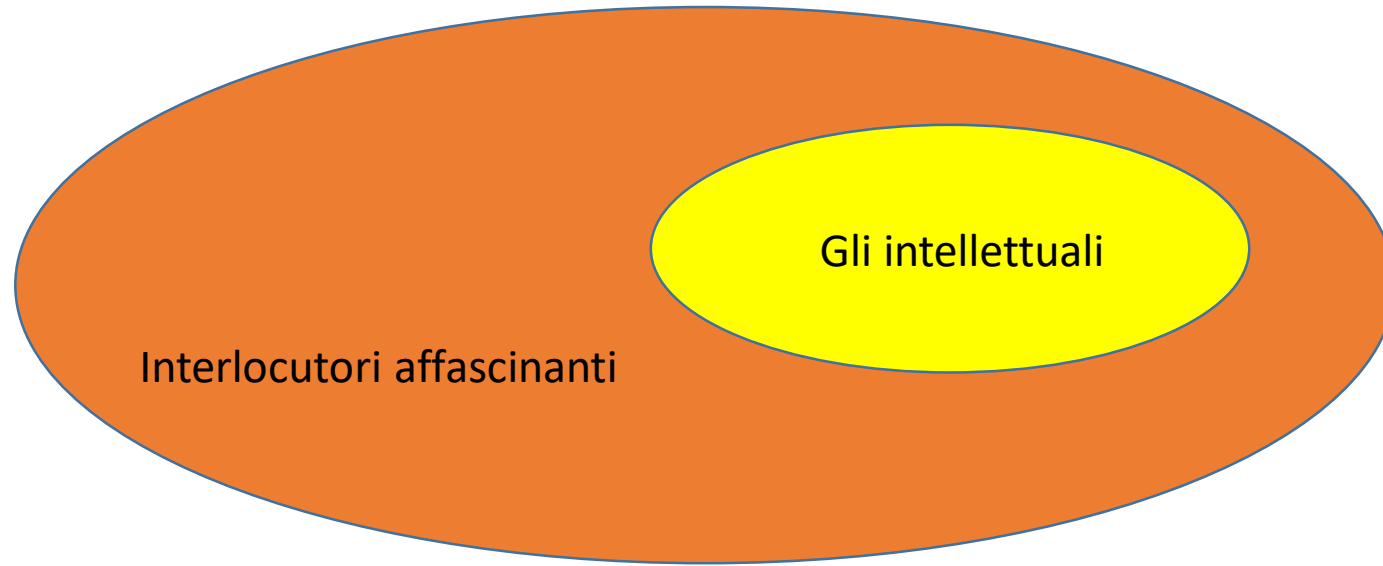
A) nessun interlocutore affascinante è intellettuale

B) tutti gli interlocutori sono intellettuali affascinanti

C) tutti i affascinanti sono intellettuali

D) tutti gli interlocutori sono affascinanti

E) Alcuni interlocutori affascinanti sono intellettuali



Quindi alcuni interlocutori affascinanti (quelli dell'insieme in giallo) sono intellettuali. Dall'analisi del diagramma deriva

Risposta è la E

Il sillogismo

Un sillogismo è uno schema di ragionamento formato da due affermazioni, dette **premesse**, dalle quali si deduce una terza affermazione, detta **conclusione**.

La prima affermazione si chiama premessa maggiore,

La seconda premessa minore

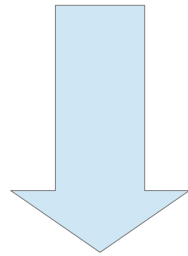
Un esempio di sillogismo è il seguente: «Gli italiani sono europei, i siciliani sono italiani, dunque i siciliani sono europei».

La premessa maggiore è «**Gli italiani sono europei**»

La premessa minore è «**i siciliani sono italiani**»

Il termine «**italiani**», comune alle due premesse, è detto **termine medio**.

E' utile individuare le tre categorie inserite nelle due premesse e determinare tra queste la categoria che si ripete (il termine medio)

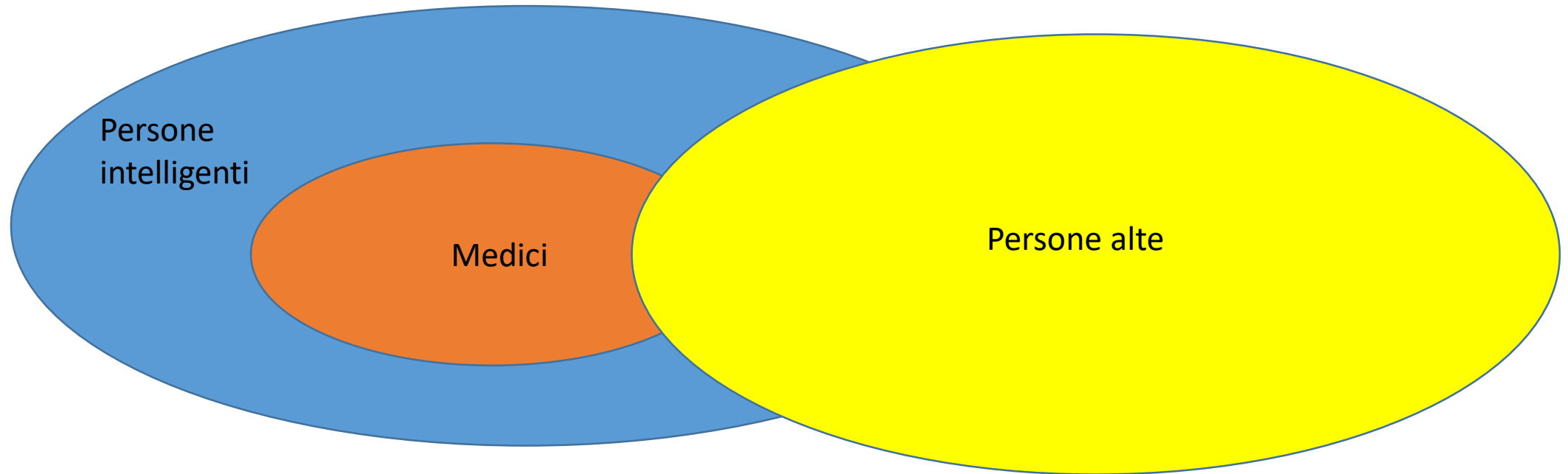


La conclusione se esiste dovrà legare le altre due categorie

Tutti i medici sono intelligenti. Alcuni medici sono alti.....”
Si individui il CORRETTO completamento del sillogismo.

- A) Alcune persone intelligenti sono alte
- B) Tutte le persone alte sono medici
- C) Tutte le persone intelligenti sono alte
- D) Nessuna persona intelligente è alta
- E) Tutte le persone alte sono intelligenti

Rappresentiamo con i diagrammi di Eulero Venn tenendo presente che medici è sottoinsieme di persone intelligenti



La risposta corretta è la A

Alcuni ingegneri sono sportivi.
Tutti gli ingegneri sono impiegati. Dunque:

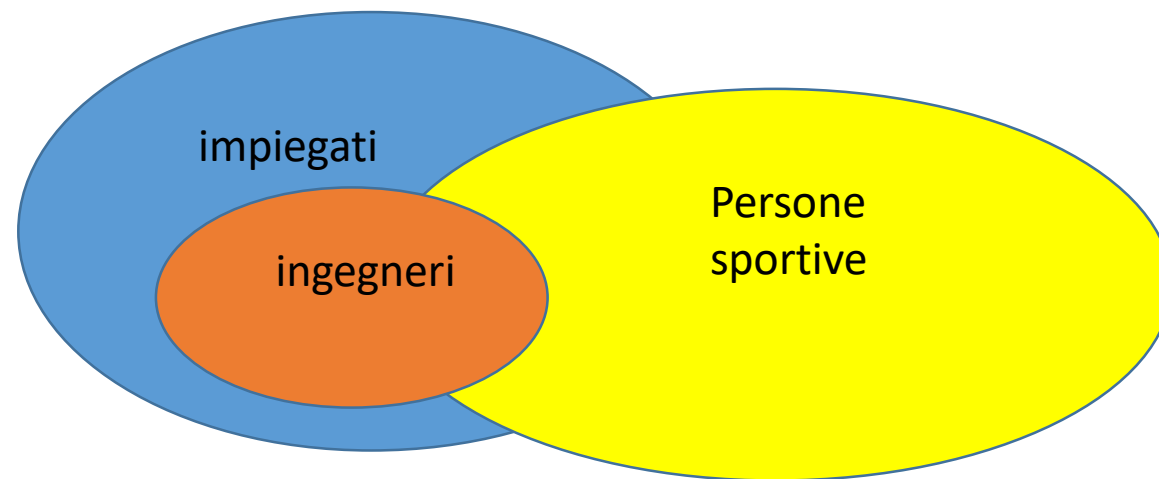
A) ~~tutti gli impiegati sono sportivi~~

B) ~~Nessuno impiegato è sportivo~~





C) alcuni impiegati sono sportivi

D) ~~tutti gli ingegneri sono sportivi~~

D) ~~tutti gli impiegati sono sportivi~~



Tutti i piccioni mangiano le fave - alcuni uccelli non mangiano le fave - dunque non sono piccioni. Si individui il complemento corretto

- A) 
- B) 
- C) 
- D) Alcuni uccelli
- E) 



Tutti i condottieri sono coraggiosi –
nessun coraggioso è bugiardo – dunqueè condottiero.
Si individui il CORRETTO completamento :

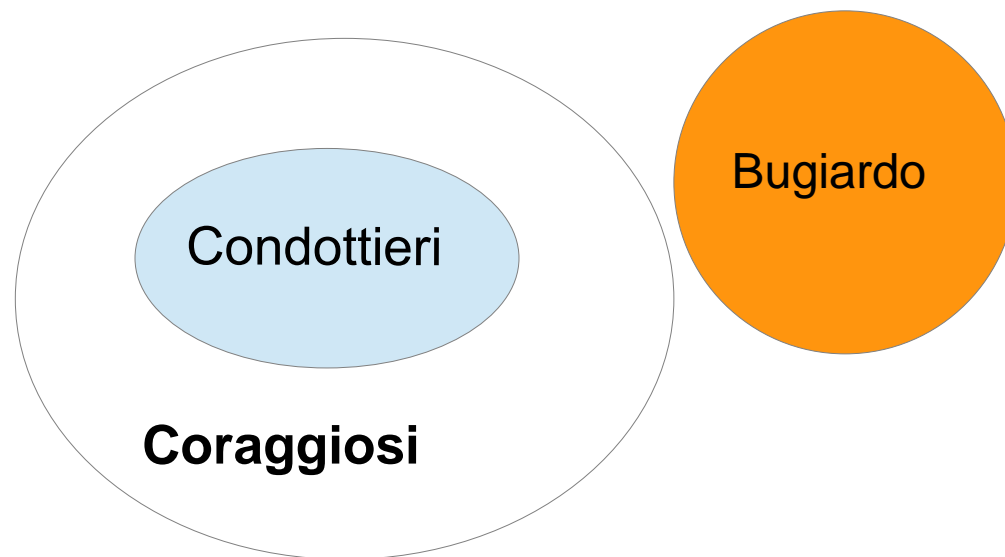
A ~~quasi tutti i coraggiosi~~

B ~~nessun coraggioso~~

C ~~qualcuno bugiardo~~

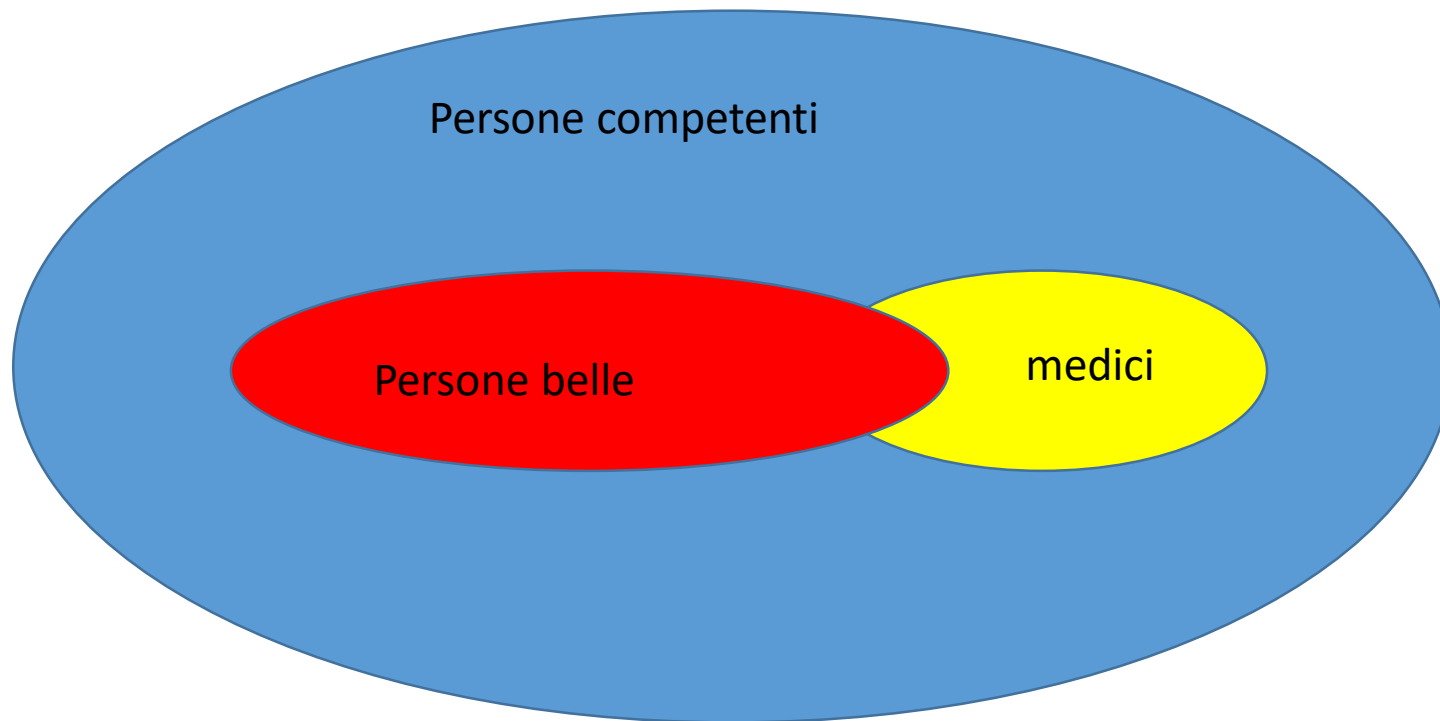
D ~~ogni bugiardo~~

E nessun bugiardo



Tutti i medici sono competenti, Lorenzo è bello, tutte le persone belle sono competenti. Si individui la deduzione corretta:

- A) tutti medici sono belli
- B) Non esistono medici belli
- C) Lorenzo è competente
- D) Lorenzo è un medico
- E) Tutte le persone belle sono medici



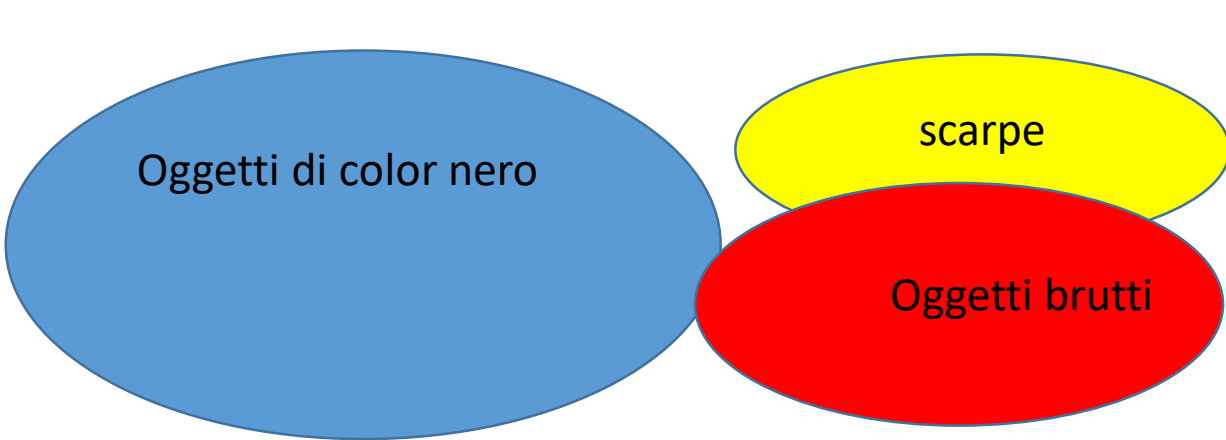
Medici è sottoinsieme di persone competenti, ma anche persone belle lo è, intersezione potrebbe essere anche vuota, perché non abbiamo ulteriori informazioni

Essendo Lorenzo bello, non è detto che sia anche medico, potrebbe non stare nell'intersezione fra i due insiemi, ma sicuramente è competente

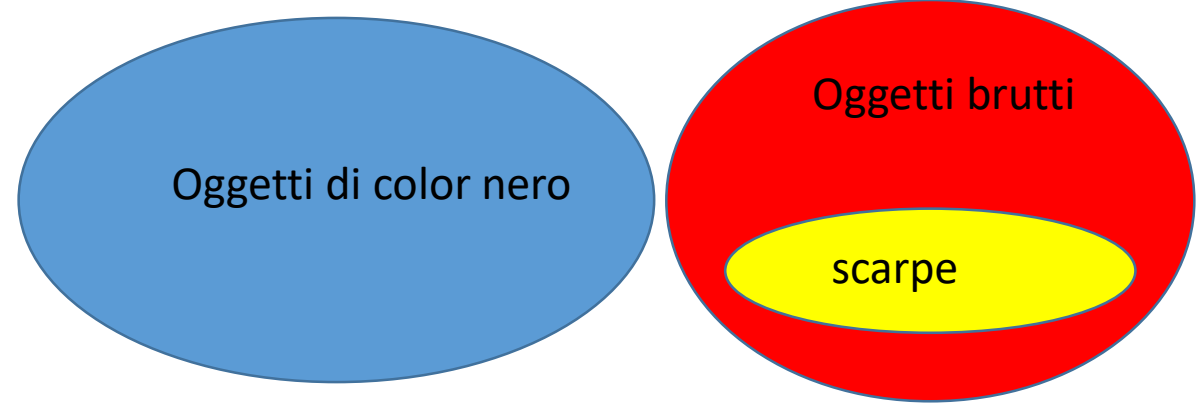
Risposta C

Nessuna scarpa è nera. Nessuna cosa nera è brutta. "Quale di queste proposizioni è sicuramente FALSA?"

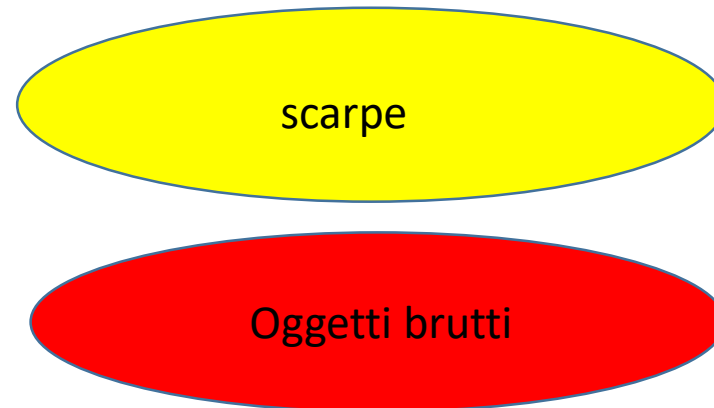
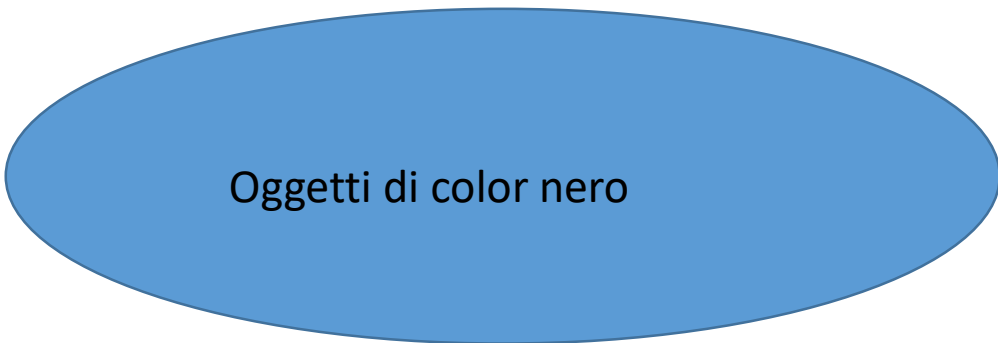
- A) Qualche scarpa è brutta
- B) Tutte le scarpe sono brutte
- C) Nessun a scarpa è brutta
- D) Alcune cose brutte sono scarpe
- E) Alcune cose nere sono scarpe



La A e la D possono verificarsi



La B può verificarsi



La C può verificarsi

Risposta corretta è la E

Implicazioni logiche

Una implicazione logica è un polisillogismo composto da una catena di sillogismi disposti in modo tale che la **conclusione del primo funga da premessa maggiore al secondo,** e così via

Tutti i calciatori sono sportivi. Qualche milionario è calciatore. Qualche milionario è sportivo. Tutti gli sportivi mangiano in modo sano. Cosa si può dedurre:

A) Tutti i calciatori mangiano in modo sano

B) Non tutti i calciatori mangiano in modo sano

C) Tutti i calciatori sono milionari

D) Alcuni milionari mangiano in modo sano

E) Esistono calciatori milionari



Tutti i prodotti per il make-up sono cosmetici. Alcuni prodotti per il make-up sono testati sugli animali. Alcuni prodotti testati sugli animali sono cosmetici. Alcuni cosmetici sono economici. Si può dedurre che:

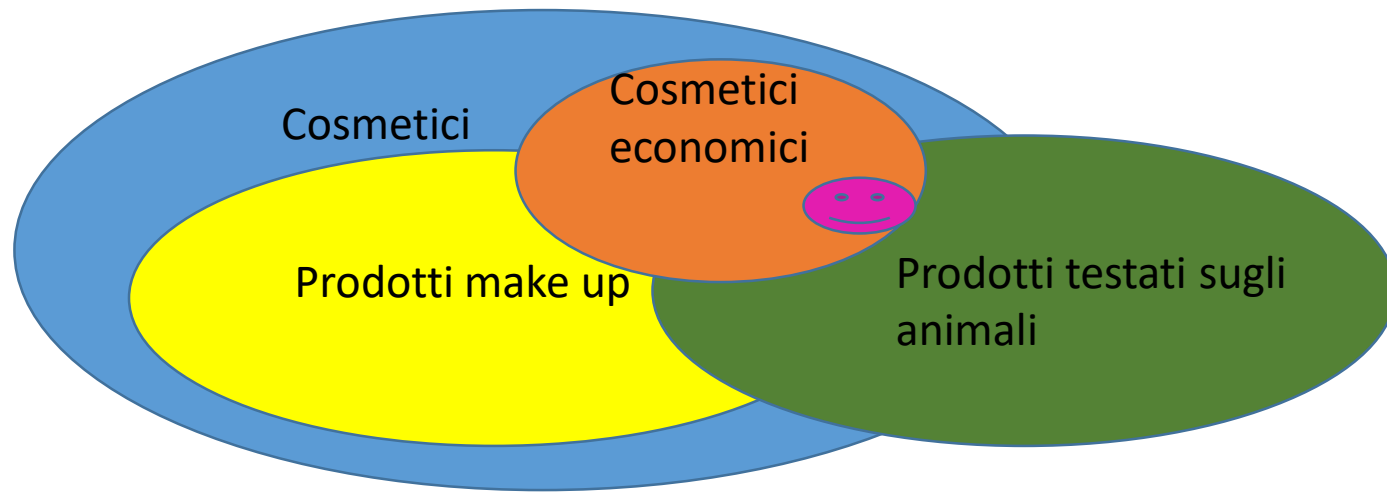
A) Alcuni cosmetici testati sugli animali sono economici

~~B) Tutti i cosmetici testati sugli animali sono economici~~

~~C) Tutti i cosmetici economici sono testati sugli animali~~

~~D) Tutti i cosmetici economici sono prodotti per il make-up~~

~~E) Non si può dedurre nulla~~



Se sono corrette le seguenti affermazioni: “Tutti medici sono coraggiosi. Tutti i trapezisti sono coraggiosi. Tutti i trapezisti amano il cielo”, quale delle seguenti ulteriori affermazioni potrebbe far concludere che tutti i medici amano il cielo:

- A) Chi ama il cielo è un medico
- B) Tutte le persone coraggiose amano il cielo
- C) Non ci sono medici che siano anche trapezisti
- D) Tutti i trapezisti sono anche medici
- E) Tutti i medici sanno volare



