

## Test Logica

**Domanda 1** Sapendo che la seguente frase

*Tutti i giovedì lavoro al computer e vado in palestra*

è falsa, se ne deduce necessariamente che:

1. Qualche giovedì non lavoro al computer e non vado in palestra.
2. Tutti i giovedì non lavoro al computer e non vado in palestra.
3. Qualche giovedì non lavoro al computer o non vado in palestra.
4. Tutti i giovedì non lavoro al computer o non vado in palestra.
5. Tutti i giorni lavoro al computer e vado in palestra.

**Domanda 2** Non è vero che a Torino nel mese di aprile quando piove tutte le persone che escono hanno l'ombrello.

Ciò equivale a dire che:

1. A Torino nel mese di aprile quando piove chi esce non ha l'ombrello.
2. Almeno una persona in una città diversa da Torino in un mese diverso da aprile quando piove esce senza ombrello.
3. Almeno una persona a Torino nel mese di aprile quando piove non porta l'ombrello.
4. In una città diversa da Torino, in un mese diverso da aprile, quando piove chi esce ha l'ombrello.
5. In una città diversa da Torino, in un mese diverso da aprile, quando piove tutti escono senza l'ombrello.

**Domanda 3** Dei tre amici Luigi, Marco e Nicola almeno due sono vegetariani. Sapendo che se Luigi è vegetariano anche Marco lo è, che se Nicola è vegetariano lo è anche Luigi, e che tra Marco e Nicola almeno uno è non vegetariano, si può dedurre che

1. Luigi, Nicola e Marco sono vegetariani.
2. Luigi non è vegetariano e Marco è vegetariano.
3. Luigi e Nicola sono vegetariani.
4. Nicola è vegetariano e Marco non è vegetariano.
5. Nicola non è vegetariano e Marco è vegetariano.

**Domanda 4** Si dica quale delle seguenti affermazioni è logicamente equivalente alla frase di Arthur Bloch

*I problemi più complessi hanno soluzioni semplici, facili da comprendere e sbagliate.*

1. I problemi più complessi non hanno soluzioni semplici, facili da comprendere e sbagliate.
2. I problemi più semplici hanno soluzioni complesse, difficili da comprendere e corrette.
3. Se un problema non ha soluzioni semplici, facili da comprendere e sbagliate non è un problema tra i più complessi.
4. I problemi che hanno soluzioni semplici, facili da comprendere e sbagliate sono i più complessi.
5. Non è vero che i problemi più semplici abbiano soluzioni semplici, facili da comprendere e sbagliate.

**Domanda 5** L'azienda ospedaliera *Curatutti* ha scritto nel suo regolamento

*In ogni momento c'è almeno un medico di guardia al pronto soccorso*

Ciò equivale a dire che:

1. Non ci sono mai due medici di guardia al Pronto Soccorso.
2. Non c'è nessun momento in cui non ci sia almeno un medico di guardia al Pronto Soccorso.
3. La sera di Capodanno non è necessariamente garantita la presenza di un medico al Pronto Soccorso.
4. C'è un certo medico che è sempre di guardia al pronto soccorso.
5. Non c'è nessun medico che sia sempre di guardia al Pronto soccorso.

**Domanda 6** Abbiamo tre proposizioni  $p$ ,  $q$  e  $r$  che soddisfano queste ipotesi:

- se  $p$  è vera allora  $q$  è vera
- se  $p$  è falsa allora  $r$  è falsa

Quale conclusione può essere dedotta?

1. Se  $q$  è vera allora  $p$  è vera.
2. Se  $p$  è vera allora  $r$  è vera.

3. Se  $q$  è vera allora  $r$  è vera.
4. Se  $r$  è vera allora  $q$  è vera.
5. Tutte le altre quattro conclusioni non sono corrette.

**Domanda 7** Si consideri la seguente affermazione

*Non c'è nessun giocatore di calcio che non sia capace di colpire la palla con il piede destro*

Quale delle seguenti proposizioni è equivalente a quella enunciata sopra?

1. Tutti i giocatori di calcio sanno colpire di testa.
2. Alcuni giocatori di calcio sanno colpire la palla col piede destro.
3. Tutti i giocatori di calcio sanno colpire la palla col piede destro.
4. Non tutti i giocatori di calcio sanno colpire di testa.
5. Almeno un calciatore è capace di colpire la palla col piede sinistro.

**Domanda 8** Si considerino le seguenti definizioni: un numero è trippo se è divisibile per 3 ma non per 4 a meno che non sia divisibile per 120; un numero è quadrippo se è divisibile per 4 ma non per 5 a meno che non sia multiplo di 100; quale delle seguenti affermazioni è vera?

1. 360 è un numero quadrippo, ma non è trippo.
2. 201 è trippo ma non è quadrippo.
3. 200 è un numero trippo, ma non è quadrippo.
4. 222 non è né trippo né quadrippo.
5. 124 è sia trippo che quadrippo.

**Domanda 9** In una classe 10 ragazzi praticano il calcio, 10 la pallacanestro e 10 il nuoto. Si sa che un solo ragazzo pratica i tre sport mentre tutti gli altri ne praticano uno solo. Da quanti ragazzi è formata la classe?

1. 30
2. 29
3. 28
4. 27
5. 32

**Domanda 10** In una certa popolazione è risultato che i fumatori sono il 60% e anche i malati sono il 60% della popolazione. Non avendo altre informazioni, in particolare non sapendo se ci sia qualche correlazione tra fumo e malattia, che cosa possiamo sicuramente dedurre da questi dati?

1. I fumatori malati sono più dei fumatori sani.
2. I fumatori sani sono tanti quanti i non fumatori malati.
3. I fumatori sani sono meno dei non fumatori sani.
4. I fumatori malati sono più dei non fumatori sani.
5. Tutte le deduzioni precedenti possono essere sbagliate.

**Domanda 11** Data l'affermazione

*Tutte le volte che Michele ha giocato al Lotto l'ambo (15, 29) sulla ruota di Napoli non ha vinto*

Quale delle seguenti affermazioni è la sua negazione?

1. Quando Michele gioca al Lotto sulla ruota di Napoli l'ambo (15, 20) vince.
2. Almeno una volta che Michele ha giocato al Lotto l'ambo (15, 20) sulla ruota di Napoli, questo è uscito.
3. Tutte le volte che Michele gioca al Lotto l'ambo (15, 20) sulla ruota di Napoli, l'ambo esce.
4. Tutte le volte che è uscito al Lotto l'ambo (15, 20) sulla ruota di Napoli, Michele lo ha giocato.
5. Tutte le volte in cui non è uscito al Lotto l'ambo (15, 20) sulla ruota di Napoli, Michele lo ha giocato.

**Domanda 12** L'enunciato

*Ogni quadrilatero è inscrittibile in una circonferenza*

è falsificato da quale dei seguenti fatti?

1. Non tutti i parallelogrammi sono inscrittibili.
2. Non tutti i poligoni sono inscrittibili.
3. I trapezi isosceli sono tutti inscrittibili.
4. Tutti i rettangoli sono inscrittibili.

5. I triangoli sono tutti inscrittibili.

**Domanda 13** Luciano, Luigi, Massimo e Patrizio stanno valutando se partire per una vacanza. Si sa che: se parte Massimo, parte anche Patrizio; se non parte Luciano non parte nemmeno Patrizio; se parte Luciano parte anche Luigi. Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta?

1. Non parte nessuno.
2. Se non parte Luigi, non parte nemmeno Massimo.
3. Partono Luciano e Luigi.
4. Partono tutti.
5. Se parte Luciano, parte anche Massimo.

**Domanda 14** Piera ha quattro pretendenti, Aristide, Basilio, Carlo e Donato, e, dovendo sceglierne uno, decide di consigliarsi con le sue quattro amiche Letizia, Marina, Nives e Olga.

- Letizia consiglia decisamente Aristide (e solo lui).
- Marina pensa che sia Basilio che Carlo siano degli ottimi ragazzi, mentre gli altri due sono poco affidabili.
- Nives non ha dubbi: Carlo è la persona giusta per Piera.
- Olga pensa che Aristide e Carlo siano entrambi molto raccomandabili, ma sospende il suo giudizio sugli altri due, che non conosce bene.

Dopo aver meditato a lungo, alla fine Piera decide, consapevole del fatto che:

1. se sceglie Basilio la maggioranza delle sue amiche la criticherà
2. qualunque persona lei scelga, non riuscirà mai a seguire i consigli di più di due amiche
3. Carlo è l'unico approvato dalla maggioranza delle sue amiche
4. la persona da lei scelta non piace a nessuna sua amica
5. se non sceglie Carlo, la maggioranza delle sue amiche la criticherà

**Domanda 15** La squadra di calcio dell'università comprende 3 giocatori capaci di giocare come portieri, 8 in grado di coprire il ruolo di difensore, altrettanti per il ruolo di centrocampista e solo 4 giocatori capaci nel ruolo di attaccanti. Quale delle seguenti affermazioni è necessariamente falsa?

1. La squadra non comprende più di 24 giocatori.

2. Se la squadra comprende al massimo 22 giocatori allora c'è almeno un giocatore in grado di coprire due ruoli.
3. Se la squadra comprende al massimo 21 giocatori allora ci sono almeno due giocatori in grado di coprire due ruoli.
4. Se la squadra comprende meno di 23 giocatori allora c'è almeno un giocatore in grado di coprire due ruoli.
5. Se ogni giocatore copre almeno due ruoli la squadra comprende al massimo 11 giocatori e c'è almeno un giocatore che ricopre tre ruoli

**Domanda 16** Da queste due premesse

- quando Pierino va a scuola torna a casa sempre con almeno una insufficienza
- Pierino non sta mai assente di lunedì

Quali tra le seguenti conclusioni possiamo dedurre?

- a) Se prende una insufficienza non siamo di martedì.
- b) Ogni lunedì porta a casa una insufficienza.
- c) Se martedì non ha preso una insufficienza significa che non è andato a scuola.

1. Solo a)
2. Solo b)
3. Solo c)
4. a), b) e c)
5. Solo due delle tre conclusioni proposte sono corrette.

**Domanda 17** Il grande matematico Deeffe Sudeix di ritorno da un congresso in India, commenta con alcuni colleghi:

*Non è vero che tutti gli abitanti di Tiruciripalli  
sono biondi e con gli occhi azzurri.*

Dunque Deeffe Sudeix sta affermando che:

1. Nessun abitante di Tiruciripalli è biondo con occhi azzurri
2. Gli abitanti di Tiruciripalli se sono biondi non hanno gli occhi azzurri
3. C'è qualche abitante di Tiruciripalli che non è biondo oppure che non ha gli occhi azzurri

4. Esistono abitanti di Tiruciripalli biondi ma senza occhi azzurri
5. Gli abitanti di Tiruciripalli sono bruni e con gli occhi scuri

**Domanda 18** Siamo nell'isola Checè, dove vivono solo cavalieri e furfanti. I cavalieri dicono sempre la verità e furfanti mentono sempre. Incontro cinque abitanti dell'isola: Aristide, Basilio, Carlo, Donato ed Evasio.

Aristide afferma: *Carlo è un cavaliere.*

Basilio afferma: *Evasio è un furfante.*

Carlo afferma: *Basilio è un furfante.*

Donato afferma: *Aristide è un cavaliere.*

Evasio afferma: *Carlo e Donato sono di diversa natura.*

Allora necessariamente:

1. Carlo e Donato sono cavalieri
2. Sono tre cavalieri e due furfanti
3. Evasio è un cavaliere
4. Basilio è un cavaliere
5. Sono 2 cavalieri e 3 furfanti

**Domanda 19** Una norma del Codice Civile stabilisce:

*Se si fuma in un ambiente pubblico chiuso, allora si viene multati.*

Si esaminino i seguenti casi:

- Silvio ha fumato in un ambiente pubblico chiuso ed è stato multato
- Silvio ha fumato in un ambiente pubblico chiuso e non è stato multato
- Silvio non ha fumato in un ambiente pubblico chiuso ed è stato multato
- Silvio non ha fumato in un ambiente pubblico chiuso e non è stato multato

In quali di essi la norma è stata violata?

1. Nel solo caso 3
2. Nei casi 2 e 3
3. In tutti i casi
4. Nel solo caso 1
5. Nel solo caso 2

**Domanda 20** Nel sottopassaggio di Porta Nuova il signor Truffolin ha allestito il suo banchetto per il gioco delle 6 coppette, che consiste nel nascondere sotto ciascuna delle sue 6 coppette (tutte uguali e numerate da 1 a 6) una delle seguenti monete: una da 5 centesimi, una da 10, una da 20 e una da 50 centesimi, una da 1 Euro e una da 2 Euro. Egli ha appeso un cartello dove espone le regole che segue nel nascondere le monete:

- la moneta da 50 centesimi sta sotto una coppetta numerata con un numero inferiore a quella che nasconde la moneta da 20 centesimi;
- le monete da 1 Euro e da 10 centesimi stanno sempre sotto due coppette etichettate con numeri consecutivi;
- la moneta da 5 centesimi sta sempre sotto la coppetta numero 5 (e ovviamente non si può scommettere su di essa).

Amilcare e Basilio si fermano presso il banchetto; Basilio scommette che la moneta da 20 centesimi si trova sotto la coppetta numero 2 e vince. A questo punto Amilcare può affermare con assoluta certezza che:

1. la sequenza delle monete è, nell'ordine dalla prima alla sesta coppetta, 50C, 20C, 10C, 1E, 5C, 2E
2. le monete da 1E e da 5C non sono adiacenti
3. la sequenza delle monete è, nell'ordine dalla prima alla sesta coppetta, 50C, 20C, 1E, 10C, 5C, 2E
4. le monete da 20C e da 5C sono adiacenti
5. la moneta da 2E sta sotto la coppetta numero 6