

Nozioni teoriche ed **esercizi** commentati
per la preparazione ai **test di accesso**

LOGICA

con ebook

Versione interattiva con video,
animazioni e tutoraggio



Estensioni
web



Versione
e-book



Software di
simulazione

V Edizione

Teoria & Test

Nozioni teoriche ed **esercizi** commentati
per la preparazione ai **test di accesso**

LOGICA

Accedi ai servizi riservati

Il codice personale contenuto nel riquadro dà diritto a servizi esclusivi riservati ai nostri clienti. Registrandoti al sito, dalla tua area riservata potrai accedere a:



• **Versione e-book interattiva**

Per tablet e pc, un libro che non pesa e si adatta alle dimensioni del tuo lettore



• **Infinite esercitazioni**

Scegli se esercitarti su singole materie o effettuare prove trasversali



• **Ulteriori materiali di interesse**

Contenuti extra, test attitudinali, prospettive e sbocchi occupazionali ed altro ancora su www.ammissione.it

CODICE PERSONALE



Grattare delicatamente la superficie per visualizzare il codice personale.
Le **istruzioni per la registrazione** sono riportate nella Prefazione
Il volume NON può essere venduto né restituito se il codice personale risulta visibile
L'accesso ai servizi riservati ha la durata di un anno dall'attivazione del codice e viene garantito esclusivamente sulle edizioni in corso.

Teoria & Test

Nozioni teoriche ed **esercizi** commentati
per la preparazione ai **test di accesso**

LOGICA



EdiTest – Teoria & Test per Logica – V Edizione
Copyright © 2017, 2013, 2011, 2010, 2007 EdiSES S.r.l. – Napoli

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2021 2020 2019 2018 2017

Le cifre sulla destra indicano il numero e l'anno dell'ultima ristampa effettuata

*A norma di legge è vietata la riproduzione, anche parziale,
del presente volume o di parte di esso con qualsiasi mezzo.*

L'Editore

Autori

Fabio Biancalani, psicologo del lavoro e delle organizzazioni, responsabile italiano di Psytech International Ltd

Emiliano Barbuto, docente di Matematica e Fisica nelle scuole superiori

Nota

I curatori, l'editore e tutti coloro in qualche modo coinvolti nella preparazione o pubblicazione di quest'opera hanno posto il massimo impegno per garantire che le informazioni ivi contenute siano corrette, compatibilmente con le conoscenze disponibili al momento della stampa; essi, tuttavia, non possono essere ritenuti responsabili dei risultati dell'utilizzo di tali informazioni.

Grafica di copertina:  curvilinee

Progetto grafico:  curvilinee

Composizione: doma book di Massimo Di Grazia

Stampato presso: Vulcanica S.r.l. – Nola (NA)

per conto della EdiSES – Piazza Dante, 89 – Napoli

ISBN 978 88 9362 021 5

www.edises.it
www.editest.it
info@edises.it

PREFAZIONE

Il presente volume è rivolto a tutti coloro che intendono sostenere un test di ingresso all'Università e che desiderano prepararsi al meglio a tale prova. I test di logica costituiscono infatti una parte importante degli esami di selezione e comprendono prove di valutazione delle attitudini verbali, delle capacità di ragionamento critico e numerico e delle abilità di ragionamento visuo-percettivo.

Troverete nelle pagine che seguono una disamina delle più comuni tipologie di quiz di logica con una descrizione delle tecniche e dei metodi più efficaci per risolverli correttamente e abituare la mente a ragionare in termini "logici". Ogni capitolo è inoltre corredato da una vasta gamma di quiz svolti e commentati per consentire di familiarizzare con le varie tipologie di quiz e con i procedimenti risolutivi fissando i concetti di base.

Nel testo attraverso specifiche icone si rimanda alle seguenti attività interattive:



spiegazioni



esercizi svolti

Il **codice personale**, contenuto nella prima pagina del volume, dà accesso a una serie di servizi riservati ai clienti:

- la **versione e-book interattiva**, scaricabile su tablet e pc;
- il **software di simulazione online** (infinite esercitazioni, test per tipologia e prove trasversali);
- materiali di approfondimento e **contenuti extra**.

Tutti i materiali e i servizi associati al volume sono accessibili dall'**area riservata** che si attiva mediante registrazione al sito **edises.it**. Per accedere alla tua area riservata segui le istruzioni riportate nella pagina seguente.



ISTRUZIONI PER ACCEDERE AI SERVIZI ON-LINE

Collegati al sito edises.it



• Se sei registrato al sito

- clicca su *Accedi al materiale didattico*
- inserisci email e password
- inserisci le ultime 4 cifre del codice ISBN, riportato in basso a destra sul retro di copertina
- inserisci il tuo **codice personale** per essere reindirizzato automaticamente all'area riservata



• Se non sei già registrato al sito

- clicca su *Accedi al materiale didattico*
- registrati al sito o autenticati tramite facebook
- attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione
- torna sul sito **edises.it** e segui la procedura già descritta per *utenti registrati*



INDICE

INTRODUZIONE

1 • I test a risposta multipla	XI
2 • Come allenarsi ad affrontare i test	XI
2.1 • Flessibilità cognitiva	XI
2.2 • La lotta contro il tempo	XIII
2.3 • L'ansia da esame	XIII
2.4 • In che modo l'ansia può compromettere il buon esito di un esame	XIV

CAPITOLO 1 | Logica verbale

1.1 • I sinonimi	1
1.2 • I contrari	2
1.3 • Le proporzioni verbali o analogie concettuali	3
1.3.1 • Le proporzioni verbali complesse	7
1.3.2 • Le possibili forme grafiche di presentazione delle proporzioni verbali	7
1.4 • Le classificazioni concettuali	8
1.5 • Le prove di vocabolario	11
1.6 • Inserzione logica di termini in un contesto	12
1.7 • Le prove di comprensione di brani	12
1.7.1 • Leggere per comprendere	13
1.7.2 • La velocità di lettura	14
1.7.3 • Analisi del testo	16
1.7.4 • I quesiti di comprensione dei brani (le tipologie testuali)	17
1.7.5 • Analisi della sintassi del testo	21
1.7.6 • Esempi di prove sulla comprensione di brani	25
1.8 • Nozioni di semantica	29
1.8.1 • Prefissi e suffissi	30
Verifica	37
Risposte commentate	49

CAPITOLO 2 | Ragionamento critico

2.1 • I sillogismi	79
2.1.1 • Come aiutarsi con i diagrammi insiemistici	84
2.2 • Le negazioni	90
2.3 • Le deduzioni logiche	93
2.4 • Relazioni d'ordine: le parentele	95



2.5 • Relazioni d'ordine: le età	96
2.6 • Relazioni d'ordine: collocazione di oggetti e/o individui	98
2.7 • Abilità a ordinare eventi cronologici	99
2.8 • Test di logica concatenativa	102
2.9 • Relazioni insiemistiche	104
2.10 • Test di logica verbale "binomiale"	107
2.11 • Analisi documentale	108
2.12 • Diagrammi di flusso	109
2.13 • Altri esercizi di ragionamento critico	110
Verifica	112
Risposte commentate	132

CAPITOLO 3 | Logica numerica e *problem solving*

3.1 • Abilità di calcolo mentale	207
3.2 • Esercizi con frazioni e percentuali	215
3.2.1 • Frazioni	215
3.2.2 • Confronti fra frazioni	217
3.2.3 • Percentuali	218
3.2.4 • Percentuali e tasso di interesse	221
3.3 • Esercizi con proporzioni	222
3.3.1 • Proprietà delle proporzioni	223
3.3.2 • Problema del "tre semplice" diretto e inverso	225
3.3.3 • Il "tre composto"	229
3.4 • Esercizi su medie	231
3.5 • Esercizi su progressioni aritmetiche e progressioni geometriche	235
3.5.1 • Le successioni	235
3.5.2 • Le progressioni aritmetiche	235
3.5.3 • Progressioni geometriche	237
3.6 • Esercizi con equazioni e sistemi di equazioni di primo grado	240
3.6.1 • Applicazione di equazioni alla soluzione di problemi	240
3.6.2 • Applicazione di sistemi alla soluzione di problemi	242
3.7 • Le equazioni simboliche	244
3.8 • Esercizi con il calcolo combinatorio	245
3.8.1 • Disposizioni semplici	246
3.8.2 • Permutazioni	246
3.8.3 • Combinazioni semplici	246
3.8.4 • Disposizioni con ripetizione	247
3.8.5 • Combinazioni con ripetizione	248
3.8.6 • Permutazioni con ripetizione	248
3.9 • Esercizi con le probabilità	249
3.9.1 • Definizioni	250
3.9.2 • La misura della probabilità	250
3.10 • Esercizi su spazio, velocità e tempo	253
3.11 • Esercizi sulle pesate	257
3.12 • Esercizi sulle aste in equilibrio	260

CAPITOLO 1

Logica verbale

I test di logica verbale possono assumere le forme più diverse ma si fondano principalmente su relazioni e associazioni tra parole, individuazione di termini contrari, sinonimi, anagrammi, ecc. Altre prove di contenuto verbale sono quelle che richiedono di comprendere e interpretare il significato di un brano, trarne delle conclusioni o escluderne implicazioni.

La *padronanza linguistica*, la *ricchezza del lessico*, la *conoscenza dell'etimologia* delle parole facilitano il raggiungimento di un buon risultato in questo tipo di esercizi.

Analizzeremo di seguito le più comuni tipologie di test di logica verbale, generalmente riscontrabili nelle prove di selezione per l'ammissione.

1.1 • I sinonimi



Si parla di sinonimia quando due termini risultano intercambiabili all'interno del medesimo contesto senza apprezzabili variazioni di significato.

Gli studi linguistici e psicolinguistici chiariscono che si possono stabilire sinonimie tra i termini secondo diverse regole: possono essere sinonimi due termini che esprimono una diversa generalità, intensità, emotività, moralità, professionalità, colloquialità, specificità dialettale, ecc. Il linguista Ullman (1966) riporta alcuni esempi: *caldo* e *rovente* sono sinonimi con diversa intensità, *rigettare* e *declinare* sono sinonimi che assumono una diversa coloritura emotiva, *decesso* è un sinonimo di *morte* usato maggiormente in un contesto tecnico-professionale, ecc.

Il compito di individuare i sinonimi dei termini viene facilitato dal fatto che alle prove si prevede la scelta di un termine tra quattro o cinque alternative, per cui è possibile riconoscere il termine tra quelli proposti anziché recuperarlo dalla memoria senza alcun suggerimento.

Verifichiamo ciò direttamente con un esempio: pensate ad un sinonimo di *operato*. Alcuni non ricorderanno il significato del termine per cui non si sforzeranno più di tanto nel cercare di recuperarlo dalla memoria, altri proveranno una vaga sensazione di incertezza, altri ancora ce l'avranno "sulla punta della lingua", altri sapranno rispondere con esattezza e infine alcuni saranno convinti erroneamente di sapere la risposta.

È evidente che con le alternative fornite dal test possiamo *riconoscere* il sinonimo grazie al fatto che lo vediamo stampato sulla pagina insieme ad altri termini. In questo caso il rischio di errore deriva più che altro dai distrattori (cioè dai termini alternativi che vengono immessi tra le risposte possibili al solo scopo di indurre in errore).



ESEMPIO

Indicare qual è il sinonimo di *Oberato*.

- A. Avvinazzato
- B. Impedito
- C. Aggravato
- D. Liberato
- E. Ingrassato

In questo esempio, da considerarsi di difficoltà medio-bassa, il distrattore più efficace è la risposta B, Impedito. Infatti alcuni, pur sapendo adoperare appropriatamente il termine in una frase, potrebbero cadere in errore valutando il termine nella sua *relazione conseguente*: cioè se si pensa all'uso del termine oberato in una frase come "oberato da impegni", si potrebbe proseguire con "dunque ostacolato o impedito nel fare una certa cosa", da cui potrebbe derivare la risposta errata. Naturalmente la risposta esatta è la lettera C, Aggravato. È stato inserito anche il significato contrario nella risposta D, Liberato. Anche il termine Ingrassato ha una sua logica in questo contesto: il fine è quello di trarre in inganno coloro che, non conoscendo il significato di *oberato*, si affidano ingenuamente all'ancoraggio per assonanza con una parola nota: obeso.

■ 1.2 • I contrari

I test verbali prevedono nella stragrande maggioranza dei casi delle prove di ricerca dei contrari di contenuti verbali, aggettivali, nominali ecc. La ricchezza del lessico è un prerequisito fondamentale per l'ottima riuscita in questo tipo di prove.

È di aiuto anche in questo caso mettersi nei panni del redattore del test per evitare di cadere nelle "trappole" che è solito tendere.

Il redattore sa che uno degli errori più frequenti in queste prove è dovuto alla pressione del tempo, quindi inserirà, tra le risposte, anche il sinonimo della parola stimolo. Inoltre, inserirà spesso anche un termine analogo al sinonimo e un termine in assonanza (di suono simile). È molto frequente, infatti, che la nostra risposta cada sul sinonimo anziché sul contrario del termine, proprio perché per abitudine è automatica la ricerca di una parola con significato simile anziché contrario a quella data.



Aiutatevi costruendo mentalmente una frase che contenga il termine stimolo ed il suo contrario.

ESEMPIO

Indicare il contrario di *Abiurare*.

- A. Disfarsi
- B. Convertirsi
- C. Rifiutarsi
- D. Cambiarsi
- E. Affrettarsi

Il termine in questione ha una bassa frequenza di uso per cui risulta di difficoltà elevata. Osservando le alternative proposte, notiamo che è stato inserito il sinonimo, risposta C, accanto alla risposta corretta, Convertirsi. Qui, in caso di incertezza, è di aiuto costruire la frase con il termine e il suo contrario, come forma rafforzativa: “ha abiurato il cattolicesimo convertendosi al buddismo”. (Si pensi per esempio a quante volte nei libri di storia si è letto che un sovrano ha abiurato una certa religione per abbracciarne un'altra).

1.3 • Le proporzioni verbali o analogie concettuali

Nelle prove selettive i quesiti basati su proporzioni verbali sono piuttosto comuni perché considerati rilevatori efficaci delle abilità di ragionamento induttivo. Si tratta, tuttavia, di quesiti che richiedono anche il possesso di un lessico sufficientemente ricco e una buona padronanza della lingua italiana.

Questi quiz vengono comunemente chiamati **proporzioni verbali** perché assomigliano nella forma alle proporzioni matematiche, ma al posto dei numeri sono costituite da vocaboli tra i quali occorre individuare il nesso. In tali prove si richiede infatti di individuare il rapporto di somiglianza tra parole, fatti, oggetti e di riconoscere il termine o i termini che spiegano la relazione o che esprimono un certo grado di somiglianza tra essi. Per questo motivo tali tipologie di quesiti possono essere definite anche equivalenze semantiche o analogie concettuali.



La prima cosa da fare è comprendere il nesso, ovvero la relazione, tra i termini.

Le tipologie di relazioni instaurabili tra serie di parole sono pressoché infinite; se non riuscite a cogliere intuitivamente una relazione di significato fra termini, sarà possibile individuarne un'altra tra quelle proposte in tabella.

•• TABELLA 1.1 Tipologie di relazioni

Relazioni tra i termini di un insieme	Esempi di caratteristiche comuni
Relazione etimologica	Origine dei termini
Relazione semantica	Significato dei termini
Relazione ortografica	Lettera iniziale, suffissi, dittonghi ecc.
Relazione grammaticale	Verbi, sostantivi, aggettivi ecc.
Relazione geografica	Stati dello stesso continente, città della stessa nazione, città della stessa regione ecc.
Relazione temporale	Personaggi o eventi della stessa epoca
Relazione di appartenenza	Opere di un medesimo autore, artisti di una medesima corrente, animali di una medesima specie, musicisti di uno stesso genere, romanzi ambientati nella stessa città ecc.
Relazione funzionale	Il coltello taglia, la penna scrive ecc.
Relazione causale	Tra nuvole e pioggia, farmaco e guarigione ecc.



ESEMPI**Relazione etimologica**

Eremo : Eremita = Probo : ?

- A. Problematico
- B. Probabilità
- C. Proibire
- D. Probiviro
- E. Proboscide

Il termine Eremita, riferito a chi si apparta dal mondo, di solito per motivi religiosi, deriva etimologicamente da Eremo, luogo isolato di contemplazione e preghiera. Il termine Probo significa onesto, integro, retto, da cui deriva Probiviro che propriamente significa “uomo probo”, più comunemente membro di un gruppo ristretto con compiti delicati all’interno di un’istituzione (collegio dei probiviri). Gli altri termini evidentemente non hanno alcuna relazione etimologica.

Relazione ortografica

Trama : Vello = Brama : ?

- A. Merlo
- B. Bello
- C. Spello
- D. Agnello
- E. Pelo

Questo tipo di esercizi può trarre in inganno proprio per la sua semplicità. È essenziale in questo caso non prefigurare la risposta sulla base del solo esame della proporzione. L’unica relazione possibile tra i due termini noti della proporzione impostata è quella di tipo ortografico, che è prodotta dalla sostituzione della prima lettera di ciascun termine: la T di trama viene sostituita dalla B di brama. Quindi l’unico termine, tra quelli suggeriti, che soddisfa la relazione ortografica è il termine Bello (la lettera B in sostituzione della lettera V di vello).

Relazione grammaticale

Dire : Andato = Elegante : ?

- A. Folla
- B. Adesso
- C. Studiare
- D. Moltitudine
- E. Molto

Anche questo tipo di esercizio richiede molta accortezza, oltre alla conoscenza della grammatica di base. È bene esaminare attentamente i termini della proporzione e le risposte suggerite. È difficile capire la relazione tra i termini se non individuiamo quali sono i termini noti della proporzione e il tipo di relazione che li accomuna. Dire e Andato sono i termini noti, sono due verbi, quindi dato che il termine

VERIFICA

1) **Qual è il significato di *desueto*?**

- A. Stantio
- B. Antico
- C. Inconsueto
- D. Disusato
- E. In uso

2) **Qual è il significato di *palustre*?**

- A. Relativo ad una palude
- B. Lucido
- C. Famoso
- D. Preistorico
- E. Relativo ad un lago

3) **Qual è il significato di *simulacro*?**

- A. Effigie
- B. Falsità
- C. Simulazione
- D. Altare
- E. Dispiacere

4) **Qual è il significato di *unanimità*?**

- A. Attivismo sfrenato
- B. Concordanza totale
- C. Situazione controversa
- D. Concorrenza accanita
- E. Concordanza maggioritaria

5) **Un contrario di *estratto* è:**

- A. immesso
- B. indigeno
- C. straniero
- D. estromesso
- E. tolto

6) **Un contrario di *fulgido* è:**

- A. rapido
- B. raggiante

- C. fuggiasco
- D. opaco
- E. splendente

7) **Un contrario di *sialbo* è:**

- A. stupito
- B. chiaro
- C. squallido
- D. nero
- E. vivace

8) **UNA sola delle soluzioni completa correttamente l'eguaglianza di significati proposta:**

“grafomane : x = y : lirica”

- A. x = scrittura; y = canto
- B. x = scrittore; y = libro
- C. x = scrittura; y = melomane
- D. x = libro; y = operetta
- E. x = melomane; y = scrittore

9) **Completa i termini mancanti della seguente proporzione:**

“strumento : orchestra = x : y”

- A. x = tromba; y = assolo
- B. x = uccello; y = stormo
- C. x = marmo; y = statua
- D. x = rima; y = poesia
- E. x = violino; y = suonata

10) **Completa i termini mancanti della seguente proporzione:**

“discorso : candidato = x : y”

- A. x = monologo; y = attore
- B. x = carta; y = albero
- C. x = pianista; y = concerto
- D. x = melodia; y = sinfonia
- E. x = albero; y = foresta



11) Completa i termini mancanti della seguente proporzione:

“Alpi : Monte Bianco = $x : y$ ”

- A. x = montagna; y = roccia
- B. x = Padania; y = pianura
- C. x = città; y = regione
- D. x = Himalaya; y = Everest
- E. x = Europa; y = continente

12) Individuare la parola da scartare.

- A. Staffetta
- B. Maratona
- C. Sollevamento pesi
- D. Salto con l'asta
- E. Lancio del disco

13) Individuare la parola da scartare.

- A. Panama
- B. Sombrero
- C. Foulard
- D. Basco
- E. Bombetta

14) Individuare la parola da scartare.

- A. Noci
- B. Nocciole
- C. Pinoli
- D. Arachidi
- E. Banane

15) Individuare la parola da scartare.

- A. Moffo
- B. Tebaldi
- C. Simionato
- D. Milva
- E. Callas

16) Individuare la parola da scartare.

- A. Strudel
- B. Ricciarelli
- C. Panforte
- D. Cassata
- E. Calzone

17) Individuare la parola da scartare.

- A. Thomas More
- B. Francis Drake
- C. Henry Morgan
- D. William Fly
- E. Barbanera

18) Individuare la parola da scartare.

- A. Vascello
- B. Bastimento
- C. Brigantino
- D. Galeone
- E. Caravella

19) Individuare la coppia anomala rispetto alle altre.

- A. Franco e Ciccio
- B. Stanlio e Ollio
- C. Fred Astaire e Ginger Rogers
- D. Gianni e Pinotto
- E. Jerry Lewis e Dean Martin

20) Individuare l'intruso.

- A. Elvis Presley
- B. Michael Jackson
- C. Barbra Streisand
- D. John Lennon
- E. George Harrison

21) Individuare l'intruso.

- A. My Fair Lady
- B. West Side Story
- C. Cabaret
- D. Riso Amaro
- E. Mary Poppins

22) Completare correttamente la frase seguente: “Marco è stato assunto come ... da una grande ditta”.

- A. Magazzinatore
- B. Magazziniere
- C. Magnetizzatore
- D. Magazzinaggio
- E. Magazzino

RISPOSTE COMMENTATE

1) **D.** Il termine “desueto” sta ad indicare qualcosa che non è più in uso, quindi è un sinonimo di “disusato”; ad esempio, “un vocabolo desueto” è un vocabolo che ricorre poco nel linguaggio comune. Si nota quindi che “in uso” (risposta E) è il contrario di “desueto” o “disusato”. Pertanto la risposta E è errata. Il termine “antico” (risposta B) si riferisce a un qualcosa “di vecchia epoca” o “di vecchia data”. Talvolta si usa come sinonimo di antico il termine “consueto” e tale uso può trarre in inganno nella risposta; ad esempio, l’espressione “un’antica tradizione” sta ad indicare “una tradizione divenuta ormai consuetudine”. Quindi la risposta B è errata. Il termine “stantio” (risposta A) è tipicamente riferito ad un alimento non più fresco. In senso lato può anche significare “antico” oppure “antiquato”. Quindi la risposta A è errata. Il termine “inconsueto” è quello che maggiormente può trarre in inganno, in quanto è molto assonante con “desueto”, ma il suo significato è distinto da tale parola. “Inconsueto” vuol dire “raro” oppure “poco comune”; ad esempio ci si riferisce ad un “fenomeno inconsueto” per indicare “un fenomeno che accade raramente”. Quindi la risposta C è errata.

2) **A.** Il termine “palustre” sta ad indicare un qualcosa che è proprio di una palude o è relativo ad una palude.

Il termine “famoso” (risposta C) vuole trarre in inganno mediante il vocabolo “illustre” che crea assonanza con “palustre”. Pertanto la risposta C va scartata.

L’espressione “relativo ad un lago” (risposta E) può essere sostituita con il termine “lacustre”. Sulla somiglianza di quest’ultimo termine con “palustre” si gioca l’ambiguità della risposta E. “Lacustre” sta ad indicare un qualcosa che è proprio di un lago o è relativo ad un lago. Pertanto la risposta E va scartata. Il termine “lucido” (risposta B) è un aggettivo che indica la caratteristica di un oggetto di emettere riflessi di luce. Pertanto la risposta B va scartata. Il termine “preistorico” (risposta D) è riferito all’epoca preistorica, oppure, in senso figurato, può indicare qualcosa di vecchio, di datato. Quindi la risposta D va scartata.

3) **A.** La parola “simulacro” indica un’immagine riprodotta oppure una statua di una divinità o di un personaggio carismatico o famoso. Per tale motivo il termine “simulacro” è un sinonimo del termine “effigie” che indica una immagine disegnata o scolpita. La parola “simulazione” (risposta C) sebbene presenti la stessa radice di simulacro (ossia simul) non ha lo stesso significato. Essa indica una finzione nella vita reale, oppure una riproduzione computerizzata di un determinato processo. Pertanto la risposta C è errata. In modo analogo, il termine “falsità” (risposta B) ha una accezione un po’ più ampia di “simulazione”, ma sta ad indicare sempre qualcosa di non reale, qualcosa di finto, di simulato. Quindi la risposta B va scartata.

Il termine “altare” (risposta D) indica un tavolo usato dall’officiante in riti religiosi. Quindi la risposta D va scartata. Infine il lemma “dispiacere” (risposta E) indica un sentimento di sofferenza, di amarezza. Anche la risposta E va dunque scartata.

4) B. La parola “unanimità” si riferisce a quella condizione di “concordanza totale” di opinioni tra più persone. Ad esempio, una “decisione presa all’unanimità” da una assemblea di persone, indica che tutti i componenti dell’assemblea erano favorevoli a quella decisione. Per tale motivo, unanimità non vuol dire “concordanza maggioritaria”; quindi la risposta E va scartata. Tornando all’esempio precedente, con “concordanza maggioritaria” si indica che la maggioranza dei componenti di un’assemblea concorda con la decisione presa, ma non tutti i componenti concordano in modo unanime. In tal caso si parla di “decisione presa a maggioranza”.

Le altre tre risposte sono errate e presentano espressioni che solo vagamente, in qualcuna delle loro accezioni, possono richiamare l’idea di concordia o discordia tra partecipanti. Ad esempio, per “situazione controversa” (risposta C) si può intendere una circostanza in cui i pareri degli individui interessati sono discordi; per “concorrenza accanita” (risposta D) si può intendere una competizione tra individui con lo stesso scopo o imprese che mirano allo stesso mercato; per “attivismo sfrenato” (risposta A) si può intendere un modello di vita dinamico, legato all’operosità.

5) A. La parola “estratto” si riferisce a qualcosa o qualcuno che è stato tirato fuori da un luogo o da un oggetto. Per tale motivo la risposta corretta è la A. Difatti “immesso” vuol dire posto dentro un luogo o un oggetto; pertanto il suo significato è l’opposto di “estratto”.

I termini “tolto” (risposta E) e “estromesso” (risposta D) sono dei sinonimi di “estratto” e vanno scartati. Il termine “straniero” (risposta C) si riferisce ad una nazione estera e può essere usato per indicare qualcuno o qualcosa proveniente da una nazione estera. Pertanto la risposta C va scartata. Il termine “indigeno” (risposta B) è il contrario di “straniero” e si riferisce a qualcosa o qualcuno legato alla cultura del luogo in cui si vive; pertanto, anche la risposta B va scartata.

6) D. La parola “fulgido” significa risplendente, luminoso. Pertanto la risposta corretta è la D, in quanto il termine “opaco” è il contrario di fulgido. Con il termine “opaco” ci si riferisce ad un oggetto che non lascia passare o non riflette la luce. Le risposte B ed E sono dei sinonimi di fulgido. Infatti, il termine “raggiante” (risposta B) indica qualcosa che emana raggi di luce; tale termine può essere usato anche in modo figurato. Il termine “splendente” (risposta E) indica qualcosa che emette luce con alta intensità. Quindi le risposte B ed E vanno scartate. Il termine “rapido” (risposta A) non ha alcun legame con “fulgido” né con il contrario di tale termine; esso è un sinonimo di veloce, spedito. Il termine “fuggiasco” (risposta C) è anch’esso scollegato dal significato di fulgido; con tale termine si indica una persona che fugge. Pertanto le risposte A e C vanno scartate.

7) E. L’aggettivo “scialbo” assume diversi significati, a seconda del sostantivo con cui viene utilizzato. Accoppiato con un oggetto, ne può indicare la tinta sbiadita, smunta o poco carica, riferito ad un racconto o ad una storia può indicarne i contenuti miseri e scontati, infine, associato ad un individuo, ne può indicare l’inespressività ed il carattere poco deciso. La risposta esatta è quindi la E, difatti con il termine “vivace” si può indicare una persona con un carattere deciso, un oggetto dalle tinte rimarcate o un racconto avvincente. Pertanto “vivace”, in via generale, rappresenta il contrario di

CAPITOLO 2

Ragionamento critico

Questa categoria di problemi è presente nella quasi totalità delle prove di ammissione e comprende diverse tipologie di quiz che presenteremo di seguito in modo sistematico.

Nella maggior parte dei casi si tratta di:

- quiz che richiedono di interpretare degli enunciati e, generalmente, trarne delle conclusioni mediante ragionamento deduttivo;
- quiz che, per essere risolti, presuppongono un ordinamento dei dati in base a uno o più criteri e in cui, generalmente, il testo fornisce già un ordinamento parziale tra i dati: l'ordinamento totale deve essere stabilito per la risoluzione del quesito stesso. Si tratta, nella maggior parte dei casi, di quesiti in cui si deve stabilire una relazione di parentela oppure l'ordine di età/altezza/peso dei componenti di una famiglia o di un gruppo di amici;
- quiz in cui, data una serie di diagrammi insiemistici, occorre identificare il diagramma rappresentativo delle relazioni esistenti tra termini dati;
- quiz che richiedono delle abilità di calcolo, che tuttavia non sono preminenti ai fini della risoluzione del problema.

2.1 • I sillogismi



Il **sillogismo** è un tipo di ragionamento dimostrativo teorizzato per la prima volta da Aristotele, costituito da tre proposizioni, e cioè da **due premesse** (una maggiore e una minore) e da una **conclusione**, che si deduce dalle premesse.

L'elemento che costituisce il punto di unione tra le altre parti del ragionamento viene detto termine medio. Per esempio, nel ragionamento:

- ciascun animale è mortale
- ciascun uomo è un animale
- dunque ogni uomo è mortale

il termine medio è “*animale*” perché è incluso in entrambe le premesse e costituisce l'elemento di connessione tra le due.

Aristotele distingueva tre tipi di sillogismo, a seconda della funzione che il termine medio ha nelle premesse.

Un **primo tipo** è quello in cui il termine medio funge una volta da soggetto e una volta da predicato.



ESEMPIO

«Tutti gli uomini sono mortali; Socrate è uomo; dunque Socrate è mortale».

Un **secondo tipo** è quello in cui il termine medio funge da predicato in entrambe le premesse.

ESEMPIO

«Nessun metallo è più leggero dell'acqua; ogni gas è più leggero dell'acqua; dunque nessun gas è un metallo».

Un **terzo tipo** prevede il termine medio come soggetto in tutte e due le premesse.

ESEMPIO

«Tutti gli uomini sono animali; tutti gli uomini sono ragionevoli; dunque alcuni animali sono ragionevoli».

Un sillogismo è vero solo se le sue premesse sono assunte come vere e non bisognose di dimostrazione.



Per risolvere tali quesiti, dunque, è importante seguire il ragionamento solo sulla base delle premesse fornite, prescindendo dalle proprie conoscenze, perché spesso la conclusione del sillogismo non corrisponde alla realtà. La conclusione che gli asini volano, ad esempio, può essere la risposta giusta anche se tutti noi sappiamo che gli asini non volano, sempre che sia rispettato il ragionamento proposto.

Il contenuto delle frasi è pressoché ininfluenza ai fini della risoluzione del quesito, quindi è bene trattare le frasi solo dal punto di vista della struttura e non del contenuto che potrebbe essere fuorviante.

Ricordate che il sillogismo è ragionamento allo stato puro: per ragionare correttamente è dunque necessario staccare la forma dal contenuto. I sillogismi non sono né veri né falsi ma coerenti o incoerenti: tutto dipende dalle premesse che si avevano in partenza.

ESEMPIO

Partendo dalle premesse false:

- tutte le cose verdi sono piante
- le rane sono verdi

saremo autorizzati ad accettare quale conclusione esatta l'affermazione secondo cui "le rane sono piante". Si giungerà dunque a conclusioni che sappiamo non corrispondere alla realtà ma che risultano coerenti dal punto di vista logico. Per rispondere correttamente a quiz di questo genere è quindi fondamentale seguire il ragionamento solo sulla base delle premesse fornite e mai sulla base delle proprie conoscenze.

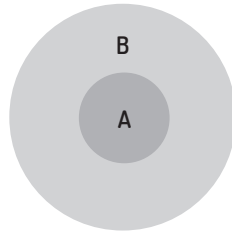
Per risolvere un sillogismo è fondamentale individuare il corretto rapporto tra i termini: a tale scopo può essere utile rappresentare graficamente quanto contenuto nelle premesse.

Ci serviremo di rappresentazioni mediante insiemi. Gli insiemi sono gruppi di più elementi accomunati da una medesima caratteristica. Il più classico dei diagrammi utilizzati è quello di Eulero-Venn, rappresentato da un cerchio (o da un'ellisse).

Dal punto di vista grafico il sillogismo può essere rappresentato in quattro varianti diverse a seconda del rapporto che esiste tra i termini:

- **variante universale affermativa** (tutti gli A sono B, oppure tutti i cani sono animali),
- **variante universale negativa** (nessun A è B, oppure nessun cane è un vegetale),
- **variante particolare affermativa** (alcuni A sono B, alcuni cani sono mordaci)
- **variante particolare negativa** (alcuni A non sono B, oppure alcuni cani non sono mordaci).

Variante universale affermativa. Tutti gli A sono B viene rappresentato nella mente del buon risolutore di test nel seguente modo:



Tutti gli A sono B non significa che tutti i B sono A, cioè **non è una premessa convertibile**. Ad esempio, se diciamo *Tutti i cani sono animali*, non siamo autorizzati a dire che *Tutti gli animali sono cani*.

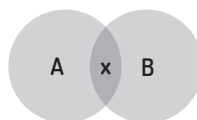
Variante universale negativa. Nessun A è B viene rappresentato così:



Nel primo caso vi era piena inclusione di A in B, in questo non c'è alcuna sovrapposizione tra A e B.

Caratteristica di questa variante è la **convertibilità**. Se nessun A è B allora sarà anche vero che nessun B è A.

Variante particolare affermativa. Alcuni A sono B viene rappresentato graficamente nel seguente modo:



VERIFICA

1) **“Giovanni gioca e studia. Chi studia trova lavoro e legge. Luisa studia e suona. Chi suona è sensibile e ha molti amici. Chi legge è sensibile”.** Se le precedenti affermazioni sono vere, **NON** si può affermare con certezza che:

- A. Giovanni legge
- B. Luisa trova lavoro
- C. Giovanni è sensibile
- D. Chi non è sensibile non studia
- E. Giovanni ha molti amici

2) **“Chi non ha un cane non va in montagna. Antonio non va in montagna. Chi va in montagna respira aria pura”.** Quale tra queste affermazioni **NON** è corretta?

- A. È impossibile che chi va in montagna non abbia un cane
- B. È possibile che Antonio non abbia un cane
- C. È possibile che Antonio respiri aria pura
- D. È impossibile che chi non respiri aria pura vada in montagna
- E. È impossibile che Antonio respiri aria pura

3) **Tutti gli studiosi sono portati per la logica. Davide ama giocare a dama. Chi ama giocare a dama ha un debole per le donne. Quale delle seguenti affermazioni è sicuramente vera?**

- A. Non si può negare che Davide abbia un debole per le donne
- B. Tutti gli studiosi amano giocare a dama
- C. Chi è portato per la logica non può non amare la dama
- D. Davide è un profondo pensatore e ha un debole per le donne

E. Davide ha tutti i requisiti per essere un buon giocatore di dama

4) **“Se piove non utilizziamo la barca”.** Se la precedente affermazione è vera, allora è anche vero che:

- A. Se non utilizziamo la barca, allora piove
- B. Non è sufficiente che piova perché non utilizziamo la barca
- C. Se utilizziamo la barca, allora non piove
- D. Non utilizziamo la barca solo quando piove
- E. Se non piove allora utilizziamo la barca

5) **“Soltanto se la porta è chiusa, riesco a concentrarmi”.** In base alla precedente affermazione, è necessariamente vero che:

- A. È sufficiente che la porta sia chiusa per riuscire a concentrarmi
- B. Riesco a concentrarmi anche con la porta aperta
- C. Se la porta è chiusa, sicuramente riesco a concentrarmi
- D. Se non riesco a concentrarmi, significa che la porta non è chiusa
- E. Se la porta non è chiusa non riesco a concentrarmi

6) **“Solo se il camino è acceso, si avverte l’atmosfera natalizia”.** In base alla precedente affermazione, è necessariamente vero che:

- A. È sufficiente che il camino sia acceso per avvertire l’atmosfera natalizia
- B. Si può avvertire l’atmosfera natalizia anche con il camino spento
- C. Se il camino è acceso, sicuramente si avverte l’atmosfera natalizia

- D. Se non si avverte l'atmosfera natalizia, significa che il camino non è acceso
 E. Se il camino non è acceso, non si avverte l'atmosfera natalizia

7) Due fratelli, Andrea e Marco, sono tali che Andrea dice solo bugie il lunedì, mercoledì e venerdì e negli altri giorni dice sempre la verità, mentre Marco dice solo bugie il martedì, giovedì e sabato e negli altri giorni dice sempre la verità. Se ascoltate la seguente conversazione: Andrea: "oggi è domenica"; Marco: "ieri era domenica"; Andrea: "siamo in estate", quale tra le seguenti affermazioni è vera?

- A. È un lunedì ma non d'estate
 B. È un lunedì d'estate
 C. È una domenica d'estate
 D. È una domenica ma non in estate
 E. Non è domenica, né lunedì

8) Sulla base delle informazioni riportate nel documento:

ASL Ufficio prenotazioni			
Orari di apertura			
lunedì, mercoledì, venerdì	dalle 9:00	alle 12:30	
martedì e giovedì	dalle 9:00	alle 17:00	
sabato	dalle 9:00	alle 12:00	
Visite specialistiche			
Le visite ortopediche si svolgono esclusivamente nei giorni pari.			
Le visite cardiologiche si svolgono esclusivamente nel pomeriggio.			

Valutare la seguente affermazione

Marco ha prenotato le due visite, ortopedica e cardiologica, per lo stesso giorno

indicando:

- A. Se l'affermazione può essere confortata da quanto è riportato nel documento
 B. Se l'affermazione contraddice ciò che è riportato nel documento
 C. Se non è possibile dare una risposta sulla base dei dati forniti dal documento

9) "È assurdo contestare che è sbagliato non riconoscere che la mostra dei quadri di Picasso è stata visitata da mol-

te persone". Basandosi sulla precedente affermazione, individuare quale delle seguenti alternative è esatta:

- A. Molte persone hanno visitato la mostra dei quadri di Picasso
 B. La mostra dei quadri di Picasso non è stata visitata da molte persone
 C. Non è possibile stabilire se la mostra dei quadri di Picasso sia stata visitata da molte o poche persone
 D. La mostra dei quadri di Picasso è stata contestata da molte persone
 E. Non si può evitare di negare che non è corretto non affermare che la mostra dei quadri di Picasso è stata visitata da molte persone

10) "In base alle notizie in suo possesso, il giornalista ha scritto che non è falsa l'ipotesi secondo cui l'incendio non è doloso". Basandosi sulla precedente affermazione, quale delle seguenti alternative è vera?

- A. Le notizie in possesso del giornalista lo hanno indotto in errore
 B. Non vi è nessun elemento valido per sostenere che l'incendio non sia doloso
 C. L'incendio è doloso in base alle notizie in possesso del giornalista
 D. L'incendio non è doloso in base alle notizie in possesso del giornalista
 E. Sicuramente l'incendio non è doloso

11) Individuare quale tra i seguenti diagrammi soddisfa la relazione insiemistica esistente fra i tre termini seguenti: Computer, Stampanti, CD-ROM

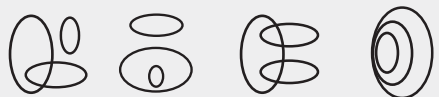


DIAGRAMMA 1 DIAGRAMMA 2 DIAGRAMMA 3 DIAGRAMMA 4



DIAGRAMMA 5 DIAGRAMMA 6 DIAGRAMMA 7



RISPOSTE COMMENTATE

1) **E.** Si indica con

x = generico individuo (elemento)

g = **G**iovanni (elemento)

l = **L**uisa (elemento)

G = insieme di coloro che **G**iocano

S = insieme di coloro che **S**tudiano

T = insieme di coloro che **T**rovano lavoro

L = insieme di coloro che **L**eggono

U = insieme di coloro che **S**uonano

E = insieme di coloro che sono **S**ensibili

A = insieme di coloro che hanno molti **A**mici

Infine i simboli \in (appartiene) e \notin (non appartiene) indicano l'appartenenza e la non appartenenza di un elemento ad un insieme. Con il simbolo \Rightarrow si indica l'implicazione logica, ossia il fatto che un asserto implichi un altro asserto.

Le frasi presentate nel quesito si traducono simbolicamente nel modo seguente:

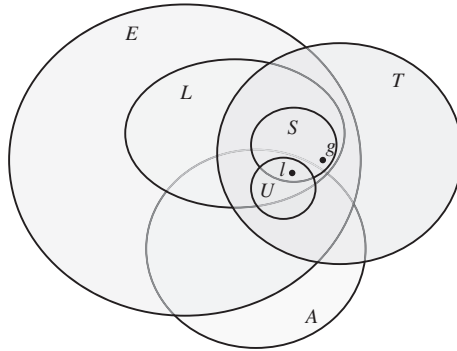
n°	Linguaggio naturale	Linguaggio simbolico
1	Giovanni gioca e studia	$g \in G \quad g \in S$
2	Chi studia trova lavoro e legge	$x \in S \Rightarrow x \in T, x \in L$
3	Luisa studia e suona	$l \in S \quad l \in U$
4	Chi suona è sensibile e ha molti amici	$x \in U \Rightarrow x \in E, x \in A$
5	Chi legge è sensibile	$x \in L \Rightarrow x \in E$

Si noti che negando entrambi i membri delle implicazioni 2 e 5, ossia sostituendo in essi il simbolo \in con \notin e viceversa, e invertendo i versi delle implicazioni, si ottengono due nuovi asserti altrettanto veri.

n°	Linguaggio naturale	Linguaggio simbolico
4	Chi non trova lavoro o non legge, non studia	$x \notin T, x \notin L \Rightarrow x \notin S$
5	Chi non è sensibile, non legge	$x \notin E \Rightarrow x \notin L$

Si può quindi creare un diagramma di Eulero-Venn con gli insiemi introdotti che abbia l'aspetto mostrato in figura. Dal diagramma si nota che ogni x dell'insieme S appartiene anche agli insiemi L e T (ossia S è incluso nell'intersezione di L e T); ogni

x dell'insieme U appartiene anche agli insiemi A e E (ossia U è incluso nell'intersezione di A e E); ogni x dell'insieme L appartiene anche all'insieme E (ossia L è incluso nell'insieme E).



La risposta A è vera. Infatti sono vere le frasi 1 e 2. In particolare è vero che “Giovanni studia”, ossia $g \in S$, e che “chi studia, legge”, ossia $x \in S \Rightarrow x \in L$. Sostituendo g (ossia Giovanni) al posto del generico individuo x nella frase 2 si ha $g \in S \Rightarrow g \in L$. Si è quindi ottenuta la frase della risposta A, “Giovanni legge”, ossia $g \in L$. In riferimento al diagramma di Eulero-Venn si nota che l'elemento g è incluso nell'insieme S e pertanto è incluso anche nell'insieme L che comprende l'insieme S .

La risposta B è vera. Infatti sono vere le affermazioni 3 e 2. In particolare è vero che “Luisa studia”, ossia $l \in S$ e che “chi studia, trova lavoro”, ossia $x \in S \Rightarrow x \in T$. Sostituendo l (ossia Luisa) al posto del generico individuo x nella frase 2 si ha $l \in S \Rightarrow l \in T$. Si è quindi ottenuta la frase della risposta B, “Luisa trova lavoro”, ossia $l \in T$. In riferimento al diagramma di Eulero-Venn si nota che l'elemento l è incluso nell'insieme S e pertanto è incluso anche nell'insieme T che comprende l'insieme S .

La risposta C è vera. Infatti sono vere le frasi 1, 2 e 5. In particolare è vero che “Giovanni studia”, ossia $g \in S$. Si sa inoltre che “chi studia, legge”, ossia $x \in S \Rightarrow x \in L$ e che “chi legge è sensibile”, ossia $x \in L \Rightarrow x \in E$. Dalle due espressioni $x \in S \Rightarrow x \in L$ e $x \in L \Rightarrow x \in E$ si ricava $x \in S \Rightarrow x \in L \Rightarrow x \in E$, ossia $x \in S \Rightarrow x \in E$. In pratica si è dedotto che “chi studia è sensibile”. Sostituendo g (ossia Giovanni) al posto del generico individuo x nell'ultima frase appena dedotta si ha $g \in S \Rightarrow g \in E$. Si è quindi ottenuta la frase della risposta C, “Giovanni è sensibile”, ossia $g \in E$. In riferimento al diagramma di Eulero-Venn si nota che l'elemento g è incluso nell'insieme S e pertanto è incluso anche nell'insieme L e quindi nell'insieme E che comprende gli insiemi L e S .

La risposta D è vera. Infatti sono vere le affermazioni 4 e 5. In particolare è vero che “Se uno **non** è sensibile allora **non** legge”, ossia $x \notin E \Rightarrow x \notin L$, e “Se uno **non** legge allora **non** studia”, ossia $x \notin L \Rightarrow x \notin S$. Dalle due espressioni $x \notin E \Rightarrow x \notin L$ e $x \notin L \Rightarrow x \notin S$ si ricava $x \notin E \Rightarrow x \notin L \Rightarrow x \notin S$, ossia $x \notin E \Rightarrow x \notin S$. In pratica si è dedotto che “Chi non è sensibile, non studia”, ossia la risposta D.

La risposta E non è deducibile in quanto è vero che “chi suona ha molti amici”, ma non si ha a disposizione alcun asserto che stabilisca che Giovanni suona. Nel diagramma di Eulero-Venn l'elemento g è nell'insieme S , ma questo non vuol dire che sia necessariamente nell'insieme U e quindi nell'insieme A che comprende l'insieme U . Pertanto la risposta corretta è la E.

LOGICA

Teoria & Test

Tutte le **conoscenze teoriche** necessarie e una **raccolta di quiz svolti** per affrontare la prova di ammissione.

Suddiviso in quattro capitoli (Logica verbale, Ragionamento critico, Logica numerica e *problem solving*, Ragionamento astratto) il volume offre una disamina delle più comuni tipologie di quiz di logica che è possibile incontrare ai test di ingresso con un'ampia descrizione delle **tecniche**, dei **ragionamenti** e dei **metodi** più efficaci per risolverli correttamente, dando ampia importanza non solo all'acquisizione delle nozioni ma anche alla fase esercitativa. Ogni capitolo è corredato, infatti, da numerosi quesiti risolti e commentati, tratti da **prove realmente assegnate** negli anni passati, consentendo un ripasso sistematico degli argomenti, utile per individuare agevolmente le discipline in cui si è più deboli ed eventualmente procedere a uno studio mirato della teoria.



Il volume contiene il codice per scaricare la **versione digitale interattiva** del testo e accedere al **software di simulazione online** per effettuare infinite esercitazioni di prove d'esame.



ammissione.it
powered by **editest**

Per essere sempre aggiornato
su università e test di ammissione

Il primo portale interamente dedicato all'orientamento universitario

Test attitudinali, simulazioni d'esame, consigli degli esperti, le principali news su università e test di accesso, ma anche decreti, bandi e materiali di interesse.

Seguici anche su



<https://www.facebook.com/editest>



<https://twitter.com/editest>

