

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

**VI** 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](http://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 – VI Edizione

Copyright © 2018, 2017, 2013, 2011, 2010, 2007 EdiSES S.r.l. – Napoli

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

2022 2021 2020 2019 2018

*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**

**Emiliano Barbuto**, dirigente scolastico, già docente di matematica e fisica nei licei e ricercatore a contratto presso l'Università di Salerno. Ha collaborato ad esperimenti di fisica nucleare e subnucleare al Cern di Ginevra e nei Laboratori del Gran Sasso.

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

### **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 120 5

[www.edises.it](http://www.edises.it)  
[www.editest.it](http://www.editest.it)  
[info@edises.it](mailto: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 autenticali 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

3.13 • Interpretazione di dati da tabelle (ragionamento critico-numerico)	261
3.14 • Interpretazione di dati da grafici	264
3.14.1 • I diagrammi a barre	264
3.14.2 • I grafici a torta	266
3.14.3 • I grafici a linee	267
3.15 • Le serie numeriche	268
3.16 • Le serie alfabetiche	282
3.17 • Le serie alfanumeriche	285
3.18 • Le serie numeriche nelle configurazioni grafico-geometriche	289
3.18.1 • Sequenze con cerchi	289
3.18.2 • Sequenze con triangoli e quadrati	291
3.19 • Le serie con configurazioni particolari	293
3.20 • Le matrici quadrate	295
3.21 • Esercizi sugli insiemi	296
3.21.1 • Operazioni tra insiemi	297
3.22 • Altri esercizi di logica numerica	299
Verifica	307
Risposte commentate	320

## CAPITOLO 4 | Ragionamento astratto

4.1 • Le abilità di ragionamento con materiale visuo-percettivo	369
4.2 • Il materiale stimolo: figure, forme, tessitura e disposizione spaziale	375
4.3 • Rotazioni mentali e orientamento spaziale	376
4.4 • Le serie	378
4.5 • Le matrici	381
4.6 • Le proporzioni	384
4.7 • Esercizi con le carte francesi	387
4.8 • Esercizi con figure comuni	388
4.9 • Le categorizzazioni e le classificazioni	389
4.10 • Scomposizione e ricostruzione di figure geometriche tridimensionali	390
4.11 • Le ruote dentate	393
4.12 • Le carrucole	395
4.13 • Altri esercizi di ragionamento spaziale	397
4.14 • Attenzione e precisione	399
4.14.1 • Sequenze con coppie di lettere di numero uguale tra loro	399
4.14.2 • Alternanza vocale/consonante in sequenze di lettere	400
4.14.3 • La sequenza che "riproduce fedelmente" la sequenza data	400
4.14.4 • Sequenze di numeri "pari dispari pari..."	401
Verifica	402
Risposte commentate	422





# Introduzione

## ■ 1 • I test a risposta multipla

Le prove d'esame a risposta multipla si sono affermate come un valido strumento di valutazione e trovano ampissimo impiego oltre che a livello universitario (sotto forma di esami di ammissione e orientamento, prove intercorso, selezioni a master e specializzazioni), anche in ambito lavorativo (selezioni in grandi aziende, esami di abilitazione professionale, concorsi nelle amministrazioni pubbliche). Un sistema di selezione così standardizzato presenta, però, limiti evidenti, rivelandosi del tutto inadeguato a valutare fattori caratteriali quali la motivazione, la determinazione e le capacità relazionali e comunicative, fattori questi che possono condizionare in modo significativo la buona riuscita degli studi, ma anche della vita professionale di una persona.

Nonostante ciò, l'**ottimizzazione dei tempi** (possibilità di valutare in breve tempo un numero elevato di candidati) e l'**oggettività** (capacità di svincolare il risultato dal giudizio "soggettivo" dell'esaminatore) hanno reso il test a risposta multipla il più diffuso sistema di selezione.

## ■ 2 • Come allenarsi ad affrontare i test

### ■ 2.1 • Flessibilità cognitiva

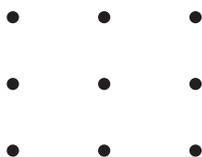
Il test deve essere affrontato con la massima apertura mentale, gli schemi mentali del candidato che vi si sottopone devono essere recettivi e adattabili. I test prevedono e sono organizzati in modo tale da richiedere la risoluzione di un numero di item superiore rispetto al tempo che viene concesso "costringendo" il candidato a lavorare sotto una forte pressione temporale. Qui la riflessione sistematica e approfondita e l'analisi dettagliata dei fenomeni non sono una qualità positiva, quanto piuttosto un vero e proprio ostacolo.

La *forma mentis* più conveniente è quella di essere pronti a tutto e pensare che tutto ciò che troverete nel corso del test non sarà altro che una variante camuffata di qualcosa che già sapete. Se intendete sottoporvi ad una selezione sicuramente sapete leggere, scrivere e far di conto, quindi la "cassetta degli attrezzi" per affrontare qualsiasi tipo di test in fondo già l'avete, vi basta imparare ad utilizzare gli strumenti in essa contenuti in modo pertinente e arricchire di nuove "funzionalità" gli strumenti posseduti.

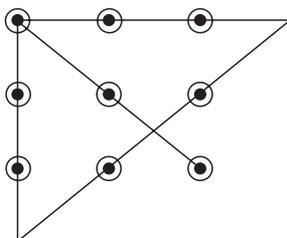
La variabilità da un candidato all'altro è determinata in sostanza dalla quantità di "strumenti" a disposizione: c'è chi, infatti, ha un vocabolario più ricco, chi ha un bagaglio di conoscenze generali più robusto, chi è più rapido e abile nell'esecuzione dei calcoli a mente, chi ha più prontezza nel raccogliere e recuperare i dati nella stessa unità di tempo, chi è più svelto nel comprendere un testo già alla prima rapida lettura, ecc.



Questo volume non può modificare la quantità di strumenti che si hanno a disposizione, ma può favorire un più vantaggioso utilizzo di quelli che già possedete. Guardate attentamente questa serie di punti:



Unite tutti i punti della figura con quattro segmenti senza mai staccare la penna dal foglio. Riproducete la configurazione di punti su un foglio e tentate di risolvere il problema. Il compito in sé non è difficile, è difficoltoso invece liberarsi da certe “costrizioni”. Le persone che non riescono a trovare la soluzione non sono più stupide di quelle che ce l’hanno fatta, ma hanno espresso soltanto una *fissità funzionale* maggiore, cioè si sono limitati a considerare la figura entro lo spazio raffigurato dal quadrato di punti, e non hanno quindi preso in considerazione l’idea di “uscire” dalla figura allungando due segmenti per poi unire, con una bella forma, tutti i punti.



Chi non l’ha risolto ha la sensazione di essere stato ingannato, di aver frainteso le istruzioni, oppure di non avere riflettuto abbastanza.

Tenete a mente queste sensazioni dato che molte prove che affronterete sono essenzialmente ispirate alla complicazione apparente di questo esercizio, perché nella maggior parte dei casi richiedono un’alta flessibilità e adattabilità cognitiva.

Osservate ora la figura sottostante e descrivete che cosa riuscite a vedere.



# 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 *oberato*. 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. raggianti

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

7) Un contrario di *scialbo* 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



33) Qual è il significato di *minatorio*?

- A. Esplosivo
- B. Di minaccia
- C. Dirompente
- D. Espettorante
- E. Di offesa

34) Qual è il significato di *incontinente*?

- A. Trascendente
- B. Intemperante
- C. Immanente
- D. Lesivo
- E. Vasto

35) Qual è il significato di *accollarsi*?

- A. Aderire
- B. Assumere su di sé
- C. Incollarsi
- D. Caricare
- E. Appiccicare

36) Qual è il significato di *perspicace*?

- A. Acuto
- B. Loquace
- C. Pervicace
- D. Inusitato
- E. Ostinato

37) Un contrario di *idrorepellente* è:

- A. riarso
- B. astemio
- C. impermeabile
- D. permeabile
- E. resistente

38) Un contrario di *furtività* è:

- A. astuzia
- B. dolcezza
- C. furia
- D. ingenuità
- E. perseveranza

39) Un contrario di *castigatezza* è:

- A. carità

- B. morigeratezza
- C. licenziosità
- D. isterismo
- E. pudore

40) Un contrario di *lecito* è:

- A. interdetto
- B. lesivo
- C. legittimo
- D. loquace
- E. consentito

41) Un contrario di *scorporare* è:

- A. escludere
- B. spogliare
- C. addentrarsi
- D. rammendare
- E. includere

42) Un contrario di *rinsavire* è:

- A. voltare
- B. scendere
- C. costringere
- D. impazzire
- E. guarire

43) Un contrario di *lenire* è:

- A. distrarre
- B. aggravare
- C. formare
- D. sondare
- E. calmare

44) Un contrario di *defalcare* è:

- A. dedurre
- B. aggiungere
- C. togliere
- D. derubricare
- E. scorporare

45) Un contrario di *gioviale* è:

- A. affabile
- B. bonario
- C. scontroso

**91) A.** Nel brano si afferma che “Il clima della Valle d’Aosta presenta (...) precipitazioni assai scarse, specie in autunno e in inverno”. Questa caratteristica climatica obbliga a ricorrere all’irrigazione artificiale delle colture.

Se Saint Marcel ha una piovosità media annua pari a 475 mm di pioggia e tale valore è circa la metà di Napoli, se ne deduce che la piovosità a Napoli è circa:  $475 \text{ mm} \times 2 = 950 \text{ mm} = 0,95 \text{ m}$ . Pertanto le risposte B e C vanno scartate in quanto propongono valori falsi della piovosità per Napoli. Infine non viene fatta alcuna menzione sull’eventuale ricorso all’irrigazione delle colture a Napoli (risposta D), né viene affermato categoricamente che a Napoli piove sempre più che ad Aosta (risposta E). Pertanto queste due ultime risposte vanno scartate.

**92) D.** La risposta A è deducibile dal brano in quanto in esso si afferma che “La Drosophila è il celeberrimo moscerino della frutta che costituisce da oltre mezzo secolo il banco di prova preferito dei genetisti”. La risposta B è deducibile dal brano in quanto in esso si afferma che “Il gene (...) dirige la sintesi di un enzima piuttosto banale, una deidrogenasi dell’alcool”. La risposta C è deducibile dal brano in quanto in esso si afferma che “le differenze genetiche, spesso infinitesime, tra individui di una stessa specie (...) si chiamano polimorfismi”. La risposta E è deducibile dal brano in quanto in esso si afferma che “le regioni silenti dei geni, dette introni, mutano esattamente alla stessa frequenza delle regioni codificanti, dette esoni”. L’unica affermazione non deducibile dal brano è quella riportata nella risposta D, perché nel testo non sono mai messi in relazione i polimorfismi dei gruppi sanguigni con quelli degli enzimi.

**93) C.** La parola “sofisma” si riferisce nell’uso corrente a qualsiasi ragionamento capziosamente cavilloso e falso, anche se in apparenza coerente. Per questa ragione la risposta A è sbagliata perché il sofisma può anche non essere un ragionamento vano, così come sono errate le risposte B ed E perché il sofisma non è assolutamente fittizio o illogico. Infine la risposta D deve essere scartata poiché il sofisma può anche non essere insidioso.

**94) D.** La parola “schietto” significa puro, privo di contaminazioni o mescolanze, che presenta o conserva integri la natura, la forma, le qualità o i caratteri propri. In senso figurato, con cui questo vocabolo è maggiormente utilizzato, “schietto” si riferisce inoltre alla condizione caratteriale riferita a un individuo sincero. Le altre risposte vanno scartate. Il termine “doppio” (risposta A), inteso come individuo che ha un doppio atteggiamento e che quindi è falso, ha un significato per alcuni aspetti contrario rispetto a quello di “schietto”. Il termine “scettico” (risposta B) indica una persona restia a credere ad alcune affermazioni o ad alcuni fatti. Il termine “scialbo” (risposta C) indica qualcosa o qualcuno di colore pallido o comunque poco espressivo. Il termine “insipido” (risposta E) indica solitamente un cibo privo di gusto, ma può essere usato anche in senso figurato per indicare un individuo privo di vivacità o una situazione noiosa.

**95) B.** La parola “diradare” significa letteralmente rendere più rado, vale a dire meno fitto. Al contrario la risposta A (rendere folto) indica un termine con significato contrario a “diradare”, pertanto va scartata. La risposta C (orientare in una direzione)



ne) è un sinonimo del verbo “dirigere” o “direzionare”, piuttosto che del verbo “diradare”; quindi tale risposta è errata. I termini “distogliere” e “distrarre” (risposte D ed E) hanno significati simili e indicano l’azione di indirizzare l’attenzione di qualcuno verso un aspetto secondario, piuttosto che verso l’aspetto pregnante di una faccenda o di una situazione. Anche le risposte D ed E vanno scartate.

**96) E.** La risposta A può essere scartata perché il brano fornisce informazioni relative alla morfologia dell’isola di Creta: “Il suo carattere prevalentemente montuoso consente lo sfruttamento del suolo soltanto in piccole zone”. La risposta B può essere scartata perché il brano fornisce informazioni relative all’epoca minoica: “Le più antiche strutture risalgono al sub-neolitico/Minoico Antico I e testimoniano, pur nella loro semplicità, un’abitazione legata all’agricoltura”. La risposta C può essere scartata perché il brano fornisce informazioni relative al neolitico: “Nel neolitico, con la trasformazione dell’uomo da cacciatore in agricoltore, il passaggio dall’insediamento più antico, in grotta, allo stanziamento all’aperto è molto probabilmente legato allo sviluppo dell’agricoltura”. La risposta D può essere scartata perché il brano fornisce informazioni relative alla topografia dell’edilizia privata: “La pianta di una casa di Magasà (circa 2800 a.C.) presenta un ingresso che si affaccia su di un vestibolo usato forse come magazzino, da dove si passa in un’unica stanza”. La risposta esatta è la E perché non viene affrontata la questione della topografia dell’edilizia pubblica.

**97) B.** La parola “selvatico” si riferisce a pianta o animale che nasce e cresce liberamente, senza l’intervento dell’uomo. Per tale ragione il suo contrario è “addomesticato”, termine che significa appunto “togliere dallo stato di selvatichezza”. Le altre risposte vanno scartate. Il termine “agreste” (risposta A) indica un qualcosa di legato alla campagna e può essere considerato un sinonimo di “selvatico”. Il termine “silvestre” (risposta D) indica un qualcosa di legato ai boschi ed è anch’esso un termine semanticamente vicino al significato di “selvatico”. Il termine “rapace” (risposta E) è riferito a uccelli selvatici che sono predatori, pertanto non può essere considerato un contrario di “selvatico”. Il termine “lieto” (risposta C) non ha nessun tipo di relazione con il significato del vocabolo della domanda.

**98) C.** Il verbo “dilazionare” significa prolungare nel tempo, differire il termine per l’esecuzione o il compimento di qualche cosa. Per tale ragione il suo contrario non può che essere “anticipare”, ossia fare una cosa o stabilire che si faccia prima del tempo solito o precedentemente fissato. I termini “rimandare” (risposta A) e “rinviare” (risposta E) possono essere considerati sinonimi di “dilazionare” e pertanto vanno scartati. I verbi molto comuni “rimanere” (risposta B) e “allargare” (risposta D) non hanno nessun tipo di relazione con il significato del vocabolo della domanda, pertanto anch’essi vanno scartati.

**99) D.** La parola “ratifica” è riferita all’azione di confermare o convalidare un atto. Per tale ragione il suo contrario è “disdetta”, ossia quell’atto col quale si manifesta la volontà di recedere da un contratto, impedendone il rinnovo. Le altre risposte vanno scartate. Il termine “conferma” (risposta C) può essere considerato un sinonimo di “ratifica”. Il termine “licenziamento” (risposta A) indica un provvedimento specifico

## CAPITOLO 3

# Logica numerica e *problem solving*

I test di logica numerica sono volti a valutare capacità di ragionamento, abilità di calcolo mentale e intuito logico-matematico. Si tratta di quiz che richiedono, talvolta, semplice attitudine al calcolo mentale, per la cui risoluzione è sufficiente conoscere le quattro operazioni (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione) e possedere la capacità di risoluzione diretta e immediata, senza bisogno di ragionamento. Nei casi più frequenti, per risolvere determinati quiz di logica numerica, occorre possedere conoscenze di argomenti fondamentali di aritmetica (frazioni, percentuali, proporzioni ecc.). Spesso, tuttavia, sono somministrati quiz la cui risoluzione può essere più veloce conoscendo determinate nozioni di algebra (equazioni e sistemi di equazioni di primo grado) da applicare al problema specifico.

In questo capitolo, dopo aver fornito alcuni metodi utili per velocizzare i calcoli, proponiamo, per i diversi quesiti di logica numerica appartenenti alle tipologie più frequentemente somministrate nelle prove di ammissione, una breve trattazione teorica dell'argomento.

### ■ 3.1 • Abilità di calcolo mentale

Calcolatrici, telefonini e computer, utilissimi nella vita quotidiana, di fatto, impigriscono il cervello umano, mettendo a dura prova, quando è richiesta, la rapidità di calcolo mentale, in altre parole il livello di velocità nell'eseguire i calcoli. Le prove di ammissione costituite da quesiti di logica numerica devono essere affrontate senza l'ausilio di tali dispositivi. Pertanto, la rapidità di calcolo mentale costituisce uno dei prerequisiti fondamentali per affrontare tali prove.

L'abilità di calcolo, se non è innata, non può essere "insegnata" ma è il risultato di una pratica sedimentata negli anni. Il calcolo mentale deve essere esercitato.

A prescindere dalla capacità innata, tale abilità può, tuttavia, essere potenziata utilizzando metodi per velocizzare i calcoli, i cosiddetti *trucchi*. Le strategie di calcolo a mente utilizzano tali tecniche atte a ottenere operazioni intermedie più semplici.

In matematica, esistono **numerosi metodi per velocizzare i calcoli**; di seguito proporranno le tecniche più efficaci per le tipologie di quesiti più frequentemente somministrate. Generalmente, la risoluzione dei quesiti chiede l'applicazione di una combinazione di due o più di tali tecniche.

Anche se tali metodi richiedono un numero di operazioni più lungo rispetto alla singola operazione (moltiplicazione, divisione ecc.) richiesta dal quesito, una loro implementazione al momento della prova agevola la rapidità di calcolo.



●  Trucco n. 1: moltiplicare un numero per 1,5

Per moltiplicare un numero **per 1,5**, si può aggiungere al numero stesso la sua metà, oppure si può calcolare la sua metà e moltiplicarla per 3.

**ESEMPIO**

$$\begin{aligned} 14 \times 1,5 &= \\ &= 14 + 14/2 = 14 + 7 = 21 \\ &= 14/2 \times 3 = 7 \times 3 = 21 \end{aligned}$$

●  Trucco n. 2: dividere un numero per 1,5

Per dividere un numero **per 1,5**, si può calcolare il suo doppio e dividerlo per 3.

**ESEMPIO**

$$30 : 1,5 = 30 \times 2 : 3 = 20$$

●  Trucco n. 3: moltiplicare un numero per 4, per 8 o per 16

Per moltiplicare un numero **per 4**, si può **moltiplicare il numero due volte per 2**, ossia si può calcolare il doppio del doppio del numero stesso.

Per moltiplicare un numero **per 8**, si può **moltiplicare il numero tre volte per 2**, ossia si può calcolare il doppio del doppio del doppio del numero stesso.

Per moltiplicare un numero **per 16**, si può **moltiplicare il numero quattro volte per 2**, ossia si può calcolare il doppio del doppio del doppio del doppio del numero stesso.

**ESEMPI**

$$\begin{aligned} 23 \times 4 &= 23 \times 2 \times 2 = 46 \times 2 = 92 \\ 23 \times 8 &= 23 \times 2 \times 2 \times 2 = 46 \times 2 \times 2 = 92 \times 2 = 184 \end{aligned}$$

●  Trucco n. 4: dividere un numero per 4, per 8 o per 16

Per dividere un numero **per 4**, si può **dividere il numero due volte per 2**, ossia si può calcolare la metà della metà del numero stesso.

Per dividere un numero **per 8**, si può **dividere il numero tre volte per 2**, ossia si può calcolare la metà della metà della metà del numero stesso.

Per dividere un numero **per 16**, si può **dividere il numero quattro volte per 2**, ossia si può calcolare la metà della metà della metà della metà del numero stesso.

**ESEMPIO**

$$324 : 4 = 324 : 2 : 2 = 162 : 2 = 81$$

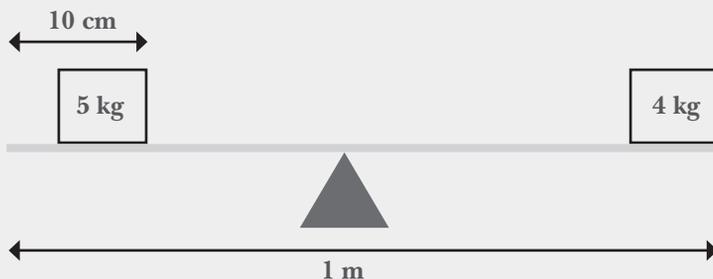
●  Trucco n. 5: moltiplicare un numero per 5, per 50, per 500

Per moltiplicare un numero **per 5** (soprattutto se si tratta di un numero pari), si può dividere il numero per 2 e moltiplicare il risultato per 10.

- D. 5 kg  
E. 15 kg

La risposta corretta è la C.

A 10 cm da una delle due estremità, supponiamo l'estremità sinistra, ossia a 40 cm dal fulcro, è agganciato un peso di 5 kg, con un momento di  $5 \text{ kg} \times 40 \text{ cm} = 200$ . Per l'uguaglianza dei momenti a destra e a sinistra, a destra, a 50 cm dal fulcro, deve essere agganciato un peso di  $x \text{ kg}$ , con un momento di  $x \text{ kg} \cdot 50 \text{ cm} = 200$ .



Pertanto, il peso da agganciare deve essere tale che:  $x = \frac{200}{50} = 4 \text{ kg}$ .

### ■ 3.13 • Interpretazione di dati da tabelle (ragionamento critico-numerico)



L'abilità di trattare ed estrapolare informazioni numeriche dai dati presentati sotto forma di tabella può essere saggiata attraverso test appositamente predisposti.

Il più delle volte si presentano diversi dati sotto forma di tabella e poi si formulano una o più domande inerenti a essa.

I quesiti appartenenti a tale tipologia sono, spesso, identificati con la denominazione di quesiti di ragionamento critico-numerico.

Per la risoluzione di tali quesiti, occorre eseguire operazioni aritmetiche utilizzando i dati in esse contenuti.

Si osservino attentamente le tabelle riportate, di seguito saranno riportati alcuni esempi di quesiti: si risponda alle domande successive indicando l'unica risposta corretta.

**Donne occupate in Italia per distribuzione geografica e area lavorativa**  
Periodo t

Area attività	Nord	Centro	Sud	Totale
Ricerca e Cultura	76.453	39.242	35.600	151.295
Ambiente	140.210	57.696	147.500	345.406
Servizi alla persona	229.501	81.032	68.128	378.661

(segue)



**Donne occupate in Italia per distribuzione geografica e area lavorativa**  
**Periodo t**

Area attività	Nord	Centro	Sud	Totale
Tecnica specializzata	203.068	91.867	99.738	394.673
Amministrativa	896.525	331.478	267.729	1.495.732
Informatica	12.585	3.734	2.330	18.649
Educazione e formazione	354.169	166.668	330.277	851.114
Assistenza e cura	47.301	11.886	21.634	80.821
Vendita	519.379	208.657	213.368	941.404
Artistica	11.556	8.739	3.694	23.989
Mestieri e artigianato	427.582	172.819	113.478	713.879
Lavori non qualificati	999.180	337.022	450.789	1.786.991
<b>Totale</b>	<b>3.934.828</b>	<b>1.524.215</b>	<b>1.767.345</b>	<b>7.226.388</b>

**Donne occupate in Italia per distribuzione geografica e area lavorativa**  
**Periodo t + 1**

Area attività	Nord	Centro	Sud	Totale
Ricerca e Cultura	91.454	46.790	44.033	182.277
Ambiente	127.021	41.551	105.982	274.554
Servizi alla persona	223.968	88.296	75.449	387.713
Tecnica specializzata	262.267	90.460	103.736	456.463
Amministrativa	920.436	347.560	262.468	1.530.464
Informatica	9.815	7.709	2.019	19.543
Educazione e formazione	329.472	167.521	355.804	852.797
Assistenza e cura	64.296	20.317	23.295	107.908
Vendita	520.273	207.788	190.585	918.646
Artistica	21.286	6.127	1.745	29.158
Mestieri e artigianato	372.448	155.836	112.851	641.135
Lavori non qualificati	1.085.246	324.858	365.941	1.776.045
<b>Totale</b>	<b>4.044.225</b>	<b>1.516.333</b>	<b>1.652.265</b>	<b>7.212.823</b>

### ESEMPIO

Confrontando i dati relativi all'occupazione femminile nei servizi alla persona del periodo t con quelli del periodo t + 1 è possibile affermare che:

- A. il numero di donne occupate nei servizi alla persona è aumentato in tutte le aree territoriali (Nord, Centro e Sud Italia)
- B. il numero di donne occupate nei servizi alla persona è aumentato solo al Nord Italia

# VERIFICA

1) Individuare, tra le alternative proposte, il numero che completa correttamente la seguente successione: 53, ..., 71, 80, 89

- A. 63
- B. 62
- C. 65
- D. 64
- E. 66

2) Completare la seguente successione numerica: ..., ..., 37, 34, 29, 26, 21, 18

- A. 42, 45
- B. 42, 44
- C. 43, 45
- D. 45, 44
- E. 45, 42

3) Completare la successione seguente: 11, 9, 7, 5, ...

- A. 2
- B. 3
- C. 1
- D. 4
- E. 6

4) Proseguire la serie alfanumerica: 7n9n1o 1o3p5p 5q7q9r 9r1s3s 3t5t7u ...

- A. 7u1v9v
- B. 7u9v1v
- C. 9v1v7z
- D. 7u8ulv
- E. 7u9v1z

5) Proseguire la serie numerica: 415263 637485 859607 071829 ...

- A. 293041
- B. 859607
- C. 283042
- D. 415263
- E. 293042

6) Individuare, tra le alternative proposte, il numero che completa correttamente la seguente successione: 26, 52, 104, ...

- A. 218
- B. 212
- C. 204
- D. 208
- E. 210

7) Completare la seguente successione numerica: ..., ..., 35, 32, 27, 24, 19, 16, 11

- A. 40, 42
- B. 43, 40
- C. 41, 43
- D. 43, 42
- E. 40, 43

8) Se si lanciano contemporaneamente tre monete, che probabilità c'è che, in un solo tentativo, esca "testa" sulle tre facce?

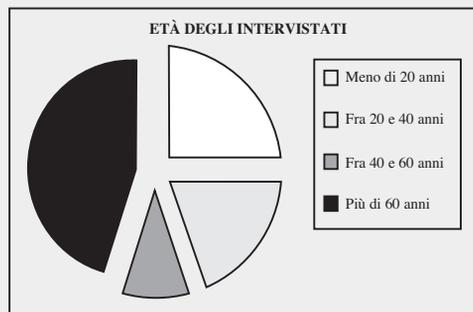
- A. 3/10
- B. 4/9
- C. 1/9
- D. 1/8
- E. 2/9

9) In uno stadio vi sono 50.000 persone, di cui 35.000 tifano per la squadra di casa. Qual è la percentuale dei tifosi della squadra in trasferta presente nello stadio?



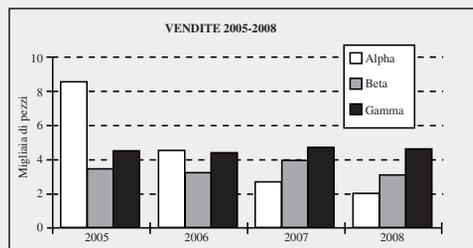
- D. Circa 40 milioni di euro  
E. Circa 70 milioni di euro

25) Facendo riferimento al grafico, qual è il rapporto tra gli intervistati con più di 20 anni e quelli con meno di 20 anni?



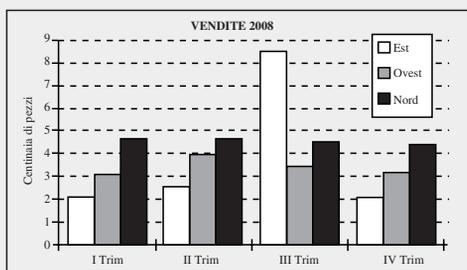
- A. Circa 1 a 3  
B. Circa 3 a 1  
C. Circa 4 a 1  
D. Circa 1 a 4  
E. Circa 1 a 2

26) Facendo riferimento al grafico e scegliendo fra le risposte proposte, quale divisione (e in quale anno) ha venduto di più?



- A. La divisione Alpha nel 2007  
B. La divisione Gamma nel 2007  
C. La divisione Beta nel 2007  
D. La divisione Alpha nel 2005  
E. Per rispondere è necessario conoscere i dati numerici

27) In base alle informazioni contenute nel grafico quale settore ha aumentato maggiormente le vendite fra il primo e il terzo trimestre?



- A. Il settore Nord  
B. Il settore Ovest  
C. Il settore Est  
D. Il settore Sud  
E. Non è possibile rispondere

28) Completa la seguente successione: 2, 12, 1112, 3112, 132112, ...

- A. 131211211  
B. 111211132  
C. 1113122112  
D. 11113221  
E. 1113122111

29) Completa la seguente successione: (124, 3) (287, 4) (4812, 4) (305, 6) (... , ...)

- A. 150, 5  
B. 151, 5  
C. 242, 12  
D. 240, 2  
E. 220, 7

30) Completa la seguente successione: C8, H6, F11, K3, ...1

- A. C  
B. A  
C. B  
D. D  
E. E

31) Completa la seguente successione: A17, G11, P2, K7, ...

- A. M7  
B. N6



## 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>



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

€ 18,00

