



[www.booktribu.com](http://www.booktribu.com)  
[www.teachcorner.com](http://www.teachcorner.com)



TeachCorner

# Logica, comprensione del testo e Matematica

*Per il ripasso degli argomenti utili a superare il  
test di ammissione all'Università*

*Proprietà letteraria riservata*  
© 2022 *Business Athletics di Emilio Alessandro Manzotti*

Curatore: Teach Corner SRL  
Copertina: Alessia Pignatelli



*Prima edizione: 2022*

Tutti i contenuti e le opinioni espresse nel materiale acquistato dall'utente e/o comunque reso allo stesso disponibile, in qualsiasi forma, anche cartacea e/o video, sono attribuibili esclusivamente ai relativi autori. L'utente prende atto ed accetta che i materiali non vengono verificati da Teach Corner S.r.l., pertanto, la pubblicazione non costituisce in alcun modo approvazione degli stessi da parte di Teach Corner S.r.l.. Teach Corner S.r.l. non riconosce alcuna garanzia circa l'attendibilità e/o correttezza dei materiali e/o che essi siano idonei qualsivoglia scopo e/o utilizzo degli utenti. Eventuali errori e/o imprecisioni e/o inesattezze nei materiali sono imputabili esclusivamente agli autori e Teach Corner S.r.l. non assume alcun obbligo di aggiornarli e/o correggerli in tali casi. Teach Corner S.r.l. declina pertanto ogni responsabilità per qualsivoglia danno, diretto e/o indiretto, che dovesse derivare dall'utilizzo dei materiali acquistati e/o resi disponibili così come dall'affidamento dell'utente sulle informazioni in essi contenute. I materiali sono coperti da diritto d'autore, devono intendersi ad uso personale e non devono essere copiati, riprodotti, distribuiti, pubblicati, diffusi o trasmessi a terzi, in tutto o in parte, in nessun momento e in nessuna forma senza il previo consenso scritto di Teach Corner S.r.l. e/o dell'autore. Teach Corner S.r.l. si riserva altresì il diritto, senza preavviso, di rimuovere in tutto o in parte i materiali.

*BookTribu è un marchio di proprietà di Business Athletics  
di Emilio Alessandro Manzotti*

contatti: [amministrazione@booktribu.com](mailto:amministrazione@booktribu.com)

## **Annotazioni all'edizione**

La presente dispensa di logica, matematica e comprensione del testo è pensata come compendio di formule, riassunti e schemi per una preparazione efficace sulla parte di matematica e logica per i test d'ammissione alle Università. Il presente compendio è accompagnato da un corso online di 21 ore.

### Indice degli argomenti

#### Logica

- Consigli per i quiz di logica
- Conversione dei dati
- Negazioni
- Condizioni (sufficiente, necessaria, necessaria e sufficiente)
- Tavole di verità
- Sillogismi
- Relazioni tra termini
- Logica matematica e numerica
- Esercizi con grafici e tabelle

#### Comprensione del testo

- Comprensione dei testi e analisi di argomentazioni
- Deduzione e abduzione
- Analogie concettuali – relazioni possibili
- Suggerimenti per esercizi su frasi incomplete
- Logica verbale

## Matematica

- Massimo comune divisore, minimo comune multiplo e valore assoluto
- Proprietà delle potenze
- Monomi e polinomi
- Tipi di equazioni, equazioni di secondo grado, radici
- Esponenziali, logaritmi, teoremi dei logaritmi
- Formule per segmento e punto medio
- Equazione generale e canonica della retta
- Rette parallele, perpendicolari
- Equazione di una retta passante per un punto, per due punti
- Distanza punto-retta
- Circonferenza, ellisse, parabola, iperbole
- Funzioni, funzioni pari o dispari, è una funzione?
- Probabilità, disposizioni, permutazioni e combinazioni
- Diagrammi di Eulero-Venn
- Unità di misura, grandezze fondamentali
- Notazione scientifica



## CONSIGLI PER GLI ESERCIZI DI LOGICA

- > Schematizzare le informazioni
- > Utilizzare disegni (ad esempio grafici, insiemi...)
- > Usare dei simboli (ad esempio "M per maschio" ...)
- > Nei matematica, verificare i valori proposti partendo da quello compreso tra il più piccolo e il più grande

## CONSIGLI PER I QUIZ DI LOGICA

## CONVERSIONE DEI DATI

### CONVERSIONE DEI DATI

#### TEMPO

- 1 ora =  
= 60 minuti =  
= 3600 secondi
- 1 giorno =  
= 24 ore
- 1 anno =  
= 365 giorni  
e 6 ore

#### DISTANZA

- 1 Km = 1000 m
- 1 m = 100 cm
- 1 cm = 10 mm

#### VELOCITA'

- 60 Km/h =  
= 1 Km/minuto
- 30 Km/h =  
= 1 Km ogni 2  
minuti

## NEGAZIONI

- > Ogni proposizione logica può essere negata
- > La negazione di una proposizione vera è falsa, la negazione di una proposizione falsa è vera
- > NEGAZIONI DI UNA TOTALITA':

Per negare la totalità, basta un solo caso in cui l'affermazione non è valida  
ES: "Tutti i cani sono neri" → NEG: "Esiste ALMENO UN cane NON nero,"

## NEGAZIONI

## CONDIZIONE

### SUFFICIENTE

se A allora B

• E' possibile dedurre con certezza che se NON A ALLORA NON B

### NECESSARIA

• Solo se A allora B

• E' possibile dedurre con certezza che:

- ① se B allora A
- ② se non A allora non B

### NECESSARIA e SUFFICIENTE

• Se e solo se A allora B

• Dunque:

- ① SE NON B ALLORA NON A
- ② SE B ALLORA A
- ③ SE NON A ALLORA NON B

## CONDIZIONE

- SUFFICIENTE,
- NECESSARIA,
- NECESSARIA e SUFFICIENTE

## Tavole di verità

### TAVOLE DI VERITA'

#### ◦ CONGIUNZIONE "E"

A	B	A ∧ B
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

#### ◦ DISGIUNZIONE INCLUSIVA "O"

A	B	A ∨ B
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

#### ◦ DISGIUNZIONE ESCLUSIVA "SOLO UNA O L'ALTRA"

A	B	A ∨̇ B
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

#### ◦ IMPLICAZIONE ("se A allora B")

A	B	A ⇒ B
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

◦ DOPPIA IMPLICAZIONE  
(*se e solo se A allora B*)

A	B	$A \Leftrightarrow B$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

◦ NEGAZIONE

A	$\neg A$
V	F
F	V

## SILLOGISMI

### SILLOGISMI

SILLOGISMO = ragionamento deduttivo in cui, date due premesse che condividono un termine medio, deriva una conclusione come necessaria

### RELAZIONI TRA TERMINI

SUCCESSIONE TEMPORALE

ES: X ARRIVA PRIMA DI Y E DOPO Z

COLLOCAZIONE SPAZIALE

ES: X È A OVEST DI Y E AD EST DI Z

CAUSA ED EFFETTO

ES: X CAUSA SEMPRE Y

POSIZIONE GERARCHICA

ES: X È SUBORDINATO A Y MA SUPERIORE A Z

## RELAZIONI TRA TERMINI

## LOGICA MATEMATICA e NUMERICA

### Prerequisiti:

#### ① NOZIONI SULLE OPERAZIONI ARITMETICHE

(es: calcoli veloci)

#### ② FRAZIONI e PERCENTUALI

(es:  $\frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0,1 = 10\%$ )

#### ③ UNITA' DI MISURA

- Lunghezza → metro (m)
- Peso → chilogrammo (kg) e grammo (g)
- Volume →  $m^3 / cm^3$

## LOGICA MATEMATICA e NUMERICA

## ESERCIZI CON GRAFICI e TABELLE

### CONSIGLI PER ESERCIZI CON GRAFICI e TABELLE:

- ① Leggere attentamente i TITOLI DELLE COLONNE e le variabili sugli ASSI CARTESIANI
- ② Attenzione alle UNITA' DI MISURA usate
- ③ Se ci sono più grafici/ tabelle individuare QUELLI IMPORTANTI PER RISPONDERE ALLA DOMANDA

### CONSIDERAZIONI / SUGGERIMENTI X COMPrensIONE DI TESTI e ANALISI DI ARGOMENTAZIONI

- ① Leggere bene le DOMANDE prima ancora del testo
- ② Sottolineare FATTI e INFORMAZIONI IMPORTANTI
- ③ ANALIZZARE tutte le ALTERNATIVE
- ④ In caso di brani lunghi, concentrarsi molto sulla PRIMA PARTE (spesso ha INFO CHIAVE)

## COMPrensIONE e ANALISI

## **Alessia Pignatelli**

Alessia Pignatelli ha forgiato il suo panorama artistico nelle più prestigiose location e alcune sue opere sono divenute proprietà collezionistiche istituzionali e museali, sia in Italia che all'estero. Delle produzioni artistico-letterarie hanno preso parte perennemente alle università e alle gallerie più famose del mondo. Inoltre, hanno raggiunto la Casa Bianca, il Vaticano e il Quirinale. In occasione di alcune esposizioni negli Emirati Arabi Uniti, la sua presenza è stata certificata in rappresentanza del patrimonio artistico contemporaneo. Tra i premi che le sono stati conferiti ricordiamo il Premio dell'Arte Contemporanea, la medaglia Premio Simposio Internazionale d'Arte, il Premio Eccellenza Europea delle Arti, il Premio Cultura Identità, il Premio Internazionale città di New York, il Premio Great Artist of the Future, il Primo Premio Paul Cezanne, il Leone d'oro, il Premio Oscar e il Premio Tintoretto. Inoltre, è una curatrice grafica editoriale, designer di una linea di accessori, redattrice di alcuni quotidiani, recensitrice di arte e cultura, fotoreporter e scrittrice. Tuttavia, ha anche vinto dei concorsi letterari.

### Descrizione quadro “L'incontro”

Ogni disciplina genera un legame profondo tra la nostra conoscenza e il relativo sviluppo della società. Mediante il dipinto “L'incontro” possiamo identificarne la relazione che vi è intessuta tra gli studenti e le facoltà prescelte, accentrandone il grande valore della congiunzione.



Siamo una **Casa Editrice**, ma non solo!

Siamo una **Community**, di autori, editor illustratori e lettori, ma non ci basta!

Ecco allora **BookTribu per TeachCorner**, una alleanza tra due realtà giovani, che si impegnano per **diffondere cultura e conoscenza**. Insieme, vogliamo creare un catalogo di pubblicazioni per **tutti gli studenti** che affrontano la sfida degli studi **universitari**.

Grazie al contributo prezioso di alcuni **tutor e docenti di grande esperienza**, siamo riusciti a dare vita a **dispense pratiche, centrate sugli argomenti di esame, efficaci** nel costruire le competenze necessarie agli studenti per superare con profitto le prove di test e di esame.

Ve le presentiamo nel nostro catalogo, disponibili per l'acquisto anche in 18APP.

A ogni dispensa è abbinato un video corso per approfondire gli argomenti e avere l'opportunità di ascoltare tutor che hanno già affrontato con successo quelle difficoltà.

Siamo solo all'inizio, per cui seguite le nostre pagine social per essere aggiornati sull'uscita delle prossime pubblicazioni.



BookTribu è la Casa Editrice online di nuova concezione che pubblica Opere di Autori emergenti sia in formato cartaceo sia in e-book. Vende le pubblicazioni attraverso il proprio e-commerce, i principali store online e nelle librerie tradizionali con copertura nazionale.

BookTribu è una Community di persone, Autori, Illustratori, Editor e Lettori che condividono la passione, il desiderio di diventare professionisti di successo nel mondo della scrittura, o amano leggere cose belle e contribuire a fare emergere nuovi talenti.

Pensiamo che il successo di un'opera letteraria sia il risultato di un lavoro di squadra che vede impegnati un'idea e la capacità di trasformarla in una storia, un attento lavoro di revisione della scrittura, la capacità di trasmettere un messaggio con l'immagine di copertina, un lettore che trae godimento dal libro tanto da dedicargli il proprio tempo libero e una Casa Editrice che coordina, pubblica, comunica e distribuisce.

In BookTribu trovate tutto questo: il luogo dove esprimere la vostra passione e realizzare ciò in cui credete.

Live Your Belief!



[www.booktribu.com](http://www.booktribu.com)



TeachCorner è la prima piattaforma di tutoraggio di gruppo pensata per studenti universitari e per chi si sta avvicinando ai test d'ammissione. Sulla piattaforma gli studenti in cerca di aiuto vengono guidati e formati da insegnanti brillanti e preparati, e che hanno già affrontato e superato le stesse difficoltà, fornendo una preparazione online mirata.

Il servizio dei ripassi offerto è sostanzialmente una forma di ripetizioni di gruppo online, innovativa e performante: si tratta di una soluzione accessibile, inclusiva e di qualità per lo studente, che a un prezzo molto competitivo può partecipare a ripassi in diretta, interagendo con in media altri sette studenti, e potendo formulare domande specifiche all'insegnante.

TeachCorner mette a disposizione una serie di ripassi in streaming selezionati sulle materie generalmente più richieste: dai test d'ingresso a fisica 1, analisi, matematica, analisi 2, chimica organica, biochimica, anatomia, fisiologia, diritto privato, diritto costituzionale, chimica generale, microeconomia, anatomia, scienze delle costruzioni, ecc.

Oltre ad essere un punto di riferimento per sempre più studenti, TeachCorner è alla ricerca costante di brillanti formatori in grado di insegnare a livello universitario, per erogare il servizio in modo qualificato e continuamente aggiornato.