

Concorsi

COMUNE di
ROMA 2023
LOGICA

Abilità logico-matematiche,
numeriche e di ragionamento

MANUALE per tutti i concorsi

Teoria e Quiz commentati
per la prova **preselettiva**

NLD
CONCORSI

PREMESSA

Il **Comune di Roma nel 2023** ha bandito diversi concorsi per migliaia di assunzioni in posti pubblici di assoluto rilievo.

La **prima prova preselettiva** si svolge con quiz a risposta multipla, su **logica** e sulle **materie delle prove scritte**.

Il presente **Manuale** consente di prepararsi ad **affrontare in sicurezza i quiz di logica** garantendo l'acquisizione delle **abilità logico-matematiche, numeriche e di ragionamento indicate dai bandi di concorso**.

Il Manuale illustra in modo semplice ma meticoloso le **tecniche di soluzione delle differenti tipologie di quiz**, in particolare quelli relativi a:

- **Capacità logico-verbale** (Ragionamento logico-verbale; Analogie concettuali; Relazioni concettuali; Serie di parole; Criterio del significante; Criterio del significato; Sinonimi e contrari; Proporzioni verbali; Analogie; Vocabolari; Frasi incomplete; Figure retoriche e rime)

- **Analisi di argomentazioni e comprensione del testo**

- **Ragionamento logico-deduttivo** (Ragionamento induttivo e deduttivo; Deduzioni logiche; Negazione; Condizione sufficiente, necessaria, necessaria e sufficiente; Connettiviti logici e tavole di verità; Congiunzione, Disgiunzione inclusiva ed esclusiva; Negazione; Implicazione, coimplicazione; Sillogismi; Relazioni e concatenazioni; Relazioni mancanti; Strategie efficienti)

- **Logica numerica** (Aritmetica e geometria; Calcoli; Addizione, Sottrazione, Moltiplicazione, Divisione; Potenze, Radici, Scomposizione in fattori primi; Massimo comune divisore, Minimo comune multiplo; Frazioni; Calcolo percentuale; Proporzioni; Proporzionalità; Unità di misura; Geometria)

- **Logica matematica** (Media; Calcolo combinatorio; Calcolo delle probabilità; Insiemistica; Successioni; Ragionamento logico-figurale; Ragionamento numerico-deduttivo; Ragionamento critico-numerico).

Completano il Volume:

- **batterie di quiz di logica** con soluzioni commentate, utili per mettersi alla prova;
- **eserciziari per simulare** la prova di concorso.

Il Manuale consente infine l'accesso ad un **simulatore online**, consultabile con apposita *password* presente nel volume, per continuare ad esercitarsi in attesa della prova concorsuale.

SOMMARIO

Parte I**Logica****Capitolo 1**

Capacità logico-verbale	3
1. Ragionamento logico-verbale	3
2. Analogie concettuali.....	3
2.1. Relazioni concettuali	4
2.2. Serie di parole	6
2.2.1. Criterio del significante	7
2.2. Criterio del significato	8
3. Sinonimi e contrari.....	11
4. Proporzioni verbali.....	14
5. Presentazione grafica delle analogie	19
6. Esercizi di vocabolario	20
7. Significato dei termini.....	20
7.1. Significato di modi di dire ed espressioni	23
8. Frasi incomplete	25
9. Figure retoriche e rime	29
Esercizi	33

Capitolo 2

Analisi di argomentazioni e comprensione del testo	50
1. Analisi di argomentazioni e comprensione del testo	50
1.1. Consigli per migliorare la velocità di lettura e l'analisi del testo	51
1.2. Comprensione del testo	53
1.2.1. Reperire informazioni	54
1.2.2. Individuare le premesse e la conclusione	71
1.2.3. Indebolire o rafforzare una supposizione	76
1.2.4. Individuare la supposizione implicita	79
1.2.5. Individuare il passaggio logico errato	82
1.2.6. Struttura logica	84
1.2.7. Suggerimenti.....	87
Esercizi	89

Capitolo 3

Ragionamento logico-deduttivo	98
1. Ragionamento logico-deduttivo.....	98
1.1. Schematizzazione	98
2. Ragionamento induttivo e deduttivo	100
2.1. Metodo induttivo.....	100
2.2. Metodo deduttivo	100
3. Deduzioni logiche	102
3.1. Negazione	102

3.2.	Condizione sufficiente.....	104
3.3.	Condizione necessaria.....	104
3.4.	Condizione necessaria e sufficiente.....	105
4.	Connettiviti logici e tavole di verità.....	106
4.1.	Congiunzione.....	106
4.2.	Disgiunzione inclusiva.....	106
4.3.	Disgiunzione esclusiva.....	107
4.4.	Negazione.....	107
4.5.	Implicazione.....	107
4.6.	Coimplicazione.....	107
4.7.	Sillogismi.....	108
4.8.	Relazioni e concatenazioni.....	112
4.9.	Relazioni mancanti.....	114
4.10.	Strategie efficienti.....	119
	Esercizi.....	122

Capitolo 4

Logica numerica.....	136	
1.	Aritmetica e geometria.....	136
1.1.	Metodi e strategie per velocizzare i calcoli.....	136
2.	Abilità di calcolo.....	137
2.1.	Addizione.....	137
2.1.1.	Le proprietà dell'addizione.....	137
2.2.	Sottrazione.....	138
2.2.1.	Le proprietà della sottrazione.....	139
2.3.	Moltiplicazione.....	139
2.3.1.	Le proprietà della moltiplicazione.....	139
2.4.	Divisione.....	140
2.4.1.	Le proprietà della divisione.....	140
3.	Criteri di divisibilità.....	141
4.	Potenze.....	143
4.1.	Proprietà delle potenze.....	144
4.2.	Potenze del 10.....	146
5.	Radici.....	147
5.1.	Radicali come potenze.....	147
5.2.	Proprietà delle radici.....	148
6.	Scomposizione in fattori primi.....	149
7.	Massimo comune divisore.....	150
8.	Minimo comune multiplo.....	152
9.	Frazioni e numeri decimali.....	153
9.1.	Le operazioni con le frazioni.....	154
10.	Calcolo percentuale.....	156
10.1.	Variazione percentuale.....	158
11.	Proporzioni.....	159
12.	La proporzionalità.....	162
12.1.	Proporzionalità diretta.....	162
12.2.	Rappresentazione grafica: la retta.....	162

12.3.	Proporzionalità inversa	163
12.4.	Rappresentazione grafica: l'iperbole	163
13.	Le unità di misura	164
13.1.	Le misure di lunghezza	164
13.2.	Le misure di peso	165
13.3.	Le misure di capacità	166
13.4.	Spazio, tempo e velocità	167
13.5.	Conversione di ore, minuti e secondi	169
13.6.	Problemi di lavoro	170
14.	Geometria: le figure piane	171
15.	Equazioni e sistemi	173
16.	Il problema	176
	Esercizi	178

Capitolo 5

Logica matematica	186	
1.	Logica matematica.....	186
2.	Media.....	186
2.1.	Media aritmetica.....	186
2.2.	Media ponderata.....	187
3.	Calcolo combinatorio	189
3.1.	Disposizioni.....	189
3.1.1.	Disposizioni semplici.....	189
3.1.2.	Disposizioni con ripetizione	189
3.2.	Permutazioni.....	189
3.3.	Combinazioni	190
4.	Calcolo delle probabilità.....	191
5.	Insiemistica.....	194
5.1.	Gli insiemi ed i sottoinsiemi	194
5.2.	Unione	195
5.3.	Intersezione	196
6.	Successioni.....	198
6.1.	Successioni numeriche	198
6.2.	Logiche cicliche	199
6.3.	Logiche cicliche con più operazioni	200
6.4.	Logiche a coppie	201
6.5.	Logiche a terzine	202
6.6.	Logiche alternate.....	203
6.7.	Logiche a cifre	205
6.8.	Logiche complesse	205
6.9.	Progressioni aritmetiche e geometriche.....	207
6.10.	Successioni di lettere	209
6.11.	Successioni di numeri e lettere.....	211
7.	Ragionamento logico-figurale.....	211
7.1.	Sequenze di figure	212
7.2.	Sequenze di figure in proporzione	213
7.3.	Figura da scartare.....	215

7.4.	Matrici	215
7.5.	Carte da gioco	216
7.6.	Domino	217
7.7.	Scomposizione di figure tridimensionali.....	218
7.8.	Attenzione e precisione.....	220
8.	Ragionamento numerico-deduttivo	222
9.	Ragionamento critico-numerico	223
9.1.	Interpretazione di tabelle	224
9.2.	Interpretazione di istogrammi e diagrammi a torta.....	227
9.3.	Interpretazione di grafici	229
9.4.	Codici e cifrari	230
	Esercizi	232

Parte II

Quiz commentati di logica

Ragionamento logico verbale	249
Soluzioni e commenti.....	253
Ragionamento numerico deduttivo	259
Soluzioni e commenti.....	272
Ragionamento critico numerico	281
Soluzioni e commenti.....	293
Capacità linguistica e comprensione dei testi.....	300
Soluzioni e commenti.....	340
Ragionamento critico	345
Soluzioni e commenti.....	348
Logica numerica e matematica	350
Soluzioni e commenti.....	363

Parte III

Esercitazioni

Prima esercitazione.....	379
Seconda esercitazione	389
Terza esercitazione	398
Quarta esercitazione	407
Quinta esercitazione.....	415

Soluzioni

Prima esercitazione.....	421
Seconda esercitazione	428
Terza esercitazione	435
Quarta esercitazione	442
Quinta esercitazione.....	451