

Capitolo 1. Logica interpretativa

Interpretazione di brani riferiti ad autori specifici

- Due o più brani per ogni autore. Elencazione alfabetica degli autori [pag. 21]
- Un singolo brano per ogni autore
Elencazione casuale degli autori [pag. 80]
- Interpretazione di brani non riferiti ad autori specifici [pag. 92]
- Interpretazione di brani tratti da articoli di quotidiani e periodici [pag. 107]
- Metti la parola corretta all'interno del brano [pag. 115]

Capitolo 2. Logica

- Sillogismi [pag. 122]
- Modus Ponens [pag. 125]

Derivazioni logiche

- Date le premesse, è vero che... [pag. 127]
- Date le premesse, è falso che... [pag. 135]
- Date le premesse, si deduce che... [pag. 137]
- Qual'è il corretto significato dell'affermazione e affermazioni equivalenti [pag. 141]
- Ragionamenti induttivi e deduttivi [pag. 145]

Ragionamento logico-matematico

- Successione numerica, di lettere e di figure [pag. 149]
- Relazioni insiemistiche [pag. 158]
- Problemi con soluzione logica [pag. 159]
- Logica concatenativa [pag. 167]
- Problemi con soluzione logica-matematica e calcoli numerici vari [pag. 176]
- Calcola quante persone sono necessarie per fare determinate cose in un certo lasso di tempo [pag. 186]
- Calcola quanto tempo occorre per... [pag. 187]
- Calcoli relativi alla distanza percorsa e alla velocità [pag. 191]
- Calcoli con le percentuali [pag. 193]
- Calcoli con le probabilità [pag. 196]
- Calcoli con le frazioni [pag. 198]
- Calcoli con i dosaggi [pag. 199]
- Analisi di tabelle e grafici [pag. 200]

Capitolo 3. Analisi logica e grammaticale [pag. 205]

- Aggettivi (in particolare) [pag. 209]
- Trova l'errore [pag. 210]
- Errori di sintassi [pag. 211]
- Errori di lessico [pag. 211]
- Errori di ortografia [pag. 212]
- Errori di punteggiatura [pag. 213]

Capitolo 4. Lessico

- Sinonimi e "non" [pag. 213]
- Contrari [pag. 216]
- Significato di parole e di sigle [pag. 218]
- Definizioni e origine delle parole [pag. 226]
- Modi di dire ed espressioni comuni [pag. 231]
- L'oggetto di studio di alcune discipline [pag. 232]

Capitolo 5. Analogie verbali

- Relazioni terminologiche [pag. 234]
- Individua il termine anomalo o non omogeneo [pag. 240]

- Individua il corretto o errato abbinamento tra parole [pag. 248]
- Anagrammi [pag. 250]

Capitolo 6. Figure retoriche

- Chiasmo, litote, ossimoro e metafora [pag. 250]
- Altre figure retoriche [pag. 252]
- Figure foniche [pag. 253]
- Figure semantiche [pag. 254]
- Figure sintattiche [pag. 254]
- Metrica [pag. 255]

Capitolo 7. Letteratura

- Letteratura antica [pag. 256]
- Riviste e correnti culturali [pag. 257]

Letteratura italiana

- Dante Alighieri [pag. 259]
- Giovanni Boccaccio [pag. 261]
- Ludovico Ariosto [pag. 261]
- Galileo Galilei [pag. 261]
- Carlo Goldoni [pag. 262]
- Cesare Beccaria [pag. 262]
- Ugo Foscolo [pag. 262]
- Alessandro Manzoni [pag. 263]
- Giacomo Leopardi [pag. 264]
- Giovanni Pascoli [pag. 265]
- Giovanni Verga [pag. 265]
- Gabriele D'Annunzio [pag. 265]
- Giuseppe Ungaretti [pag. 266]
- Luigi Pirandello [pag. 267]
- Giuseppe Tomasi di Lampedusa [pag. 267]
- Eugenio Montale [pag. 267]
- Salvatore Quasimodo [pag. 268]
- Cesare Pavese [pag. 268]
- Giorgio Bassani [pag. 268]
- Italo Calvino [pag. 268]
- Umberto Eco [pag. 269]
- Umberto Saba [pag. 270]
- Italo Svevo [pag. 270]
- Primo Levi [pag. 270]
- Altri autori italiani [pag. 270]

Letteratura straniera

- Letteratura russa [pag. 274]
- Letteratura francese [pag. 275]
- Letteratura tedesca [pag. 276]
- Letteratura britannica [pag. 277]
- Letteratura americana [pag. 278]
- Altra letteratura straniera [pag. 279]
- Individua il corretto abbinamento "Autore/Opera" [pag. 279]
- Ricostruisci le coppie dei personaggi [pag. 281]
- Individua il personaggio anomalo o fuori tempo [pag. 282]
- Premi letterari e Nobel per la letteratura [pag. 283]

Capitolo 8. Storia

- Storia antica [pag. 284]

- Il medioevo [pag. 285]
- Storia moderna [pag. 287]
- Storia d'Italia [pag. 290]
- La I guerra mondiale [pag. 295]
- La II guerra mondiale [pag. 296]
- Il XX secolo [pag. 298]
- Il XXI secolo [pag. 299]
- Individua il corretto abbinamento di carattere storico [pag. 300]

Capitolo 9. Geografia

- Dove si trova... in Italia e nel mondo [pag. 303]
- Confini, distanze e superfici [pag. 305]
- Capoluoghi italiani e capitali mondiali [pag. 307]
- Mari e oceani [pag. 308]
- Isole e arcipelaghi [pag. 310]
- Fiumi [pag. 310]
- Quiz vari di geografia [pag. 311]
- Individua il corretto abbinamento di carattere geografico [pag. 313]

Capitolo 10. Arte

- Arte antica [pag. 315]
- XI secolo [pag. 316]
- XII secolo [pag. 316]
- XIII secolo [pag. 316]
- XIV secolo [pag. 316]
- XV secolo [pag. 316]
- XVI secolo [pag. 317]
- XVII secolo [pag. 318]
- XVIII secolo [pag. 318]
- XIX secolo [pag. 319]
- XX secolo [pag. 319]
- Individua il corretto abbinamento di carattere artistico [pag. 322]
- Quiz vari di arte [pag. 323]

Capitolo 11. Filosofia [pag. 325]

Capitolo 12. Scienze

- Invenzioni e scienziati [pag. 326]
- Quiz vari di scienze [pag. 329]
- Astronomia [pag. 330]

Capitolo 13. Cinema [pag. 331]

Capitolo 14. Musica e strumenti musicali [pag. 334]

Capitolo 15. Personaggi famosi

- Chi era... [pag. 336]
- Frasi celebri [pag. 339]
- Luoghi, date di nascita e di morte di alcuni personaggi [pag. 340]

Capitolo 16. Costituzione e Legislazione italiana

- La Costituzione [pag. 342]
- Uomini politici italiani [pag. 351]
- Diritto Civile e Leggi Complementari [pag. 352]

- Diritto Penale [pag. 354]

Capitolo 17. Organizzazioni internazionali

- Comunità (Economica) Europea e Unione Europea. L'euro [pag. 354]

- Altre organizzazioni internazionali [pag. 357]

Capitolo 18. Politica internazionale [pag. 358]

Capitolo 19. Economia [pag. 361]

Capitolo 20. Università [pag. 366]

Capitolo 21. Quiz vari di cultura generale [pag. 367]

Le Soluzioni di Logica e Cultura Generale [pag. 1133]

BIOLOGIA

Capitolo 1. Anatomia e fisiologia

- I tessuti [pag. 371]

- Il tessuto epiteliale [pag. 372]

- Epidermide, infezioni e patologie della pelle [pag. 372]

L'apparato locomotore

- Ossa [pag. 373]

- Articolazioni, vertebre e costole [pag. 377]

- Muscoli e movimento [pag. 378]

L'apparato circolatorio sanguigno

- Il cuore [pag. 382]

- Vasi sanguigni: arterie, capillari e vene [pag. 386]

- Il sangue e la circolazione sanguigna [pag. 390]

- Emoglobina [pag. 392]

- Le cellule del sangue [pag. 394]

- Problemi cardiovascolari [pag. 397]

- La milza [pag. 399]

L'apparato respiratorio e respirazione [pag. 399]

L'apparato digerente

- Il canale digerente [pag. 403]

- Fegato e cistifellea [pag. 406]

- Il pancreas [pag. 407]

- La digestione [pag. 409]

- Gli alimenti [pag. 411]

- Le vitamine [pag. 413]

L'apparato escretore [pag. 414]

L'apparato riproduttivo [pag. 418]

Il sistema nervoso

- Il cervello e i nervi [pag. 422]

- Gli organi di senso: l'occhio [pag. 430]

- Gli organi di senso: l'orecchio [pag. 432]

Il sistema endocrino

- Le ghiandole [pag. 433]

- Gli ormoni [pag. 434]

- Feedback positivi e negativi [pag. 438]

- Analisi di figure e diagrammi [pag. 438]

Capitolo 2. Biologia cellulare

- La cellula vegetale e animale. Differenze [pag. 441]
- La cellula procariota [pag. 442]
- La cellula eucariota [pag. 444]
- Nucleo, nucleolo e citoscheletro [pag. 448]
- Il citoplasma [pag. 450]
- Il reticolo endoplasmatico [pag. 450]
- I ribosomi [pag. 451]
- L'apparato di Golgi [pag. 453]
- I lisosomi [pag. 453]
- I mitocondri [pag. 454]
- La membrana plasmatica [pag. 455]
- Funzioni della membrana: osmosi, trasporto, diffusione, endocitosi ed esocitosi, fagocitosi e pinocitosi [pag. 457]
- Motilità cellulare: microtubuli, microfilamenti e flagelli [pag. 460]

Capitolo 3. Le macromolecole cellulari

- Il DNA [pag. 461]
- Storia e scienziati del DNA [pag. 467]
- Le basi azotate [pag. 468]
- Sequenze di DNA [pag. 470]
- RNA [pag. 471]
- Le proteine [pag. 473]
- Gli enzimi [pag. 476]

Capitolo 4. Biochimica

- Respirazione cellulare o fosforilazione ossidativa. ATP e ciclo di Krebs [pag. 479]
- Glicolisi, glucosio e glicogeno [pag. 483]
- La fotosintesi [pag. 485]

Capitolo 5. Espressione genica: dalla trascrizione alla traduzione

- Il gene [pag. 490]
- L'informazione genetica [pag. 492]
- Il codice genetico [pag. 494]
- Codone e anticodone [pag. 497]
- La trascrizione [pag. 498]
- mRNA e tRNA [pag. 499]
- La sintesi delle proteine [pag. 501]

Capitolo 6. La riproduzione

- Il ciclo cellulare [pag. 503]
- La mitosi [pag. 504]
- Fasi della mitosi: profase, metafase, anafase e telofase [pag. 506]
- *Esercizi relativi* alla divisione mitotica [pag. 508]
- La meiosi [pag. 509]
- Fasi della divisione meiotica [pag. 512]
- *Esercizi relativi* alla meiosi [pag. 513]
- Oogenesi e spermatogenesi [pag. 514]
- Gameti: cellula, uovo e spermatozoo [pag. 515]
- La fecondazione e la determinazione del sesso [pag. 516]
- I gemelli [pag. 517]
- La fecondazione e lo sviluppo dell'embrione [pag. 518]
- La riproduzione cellulare. Tipologie [pag. 521]
- Quiz vari relativi alla cellula [pag. 523]

- Misure e dimensioni [pag. 527]

Capitolo 7. Genetica ed ereditarietà

- I caratteri genetici [pag. 528]
- Gli alleli [pag. 529]
- Il genotipo [pag. 531]
- Il fenotipo [pag. 532]
- Organismi omozigoti ed eterozigoti [pag. 532]
- Trasmissione dei caratteri: le leggi di Mendel [pag. 534]
- I gruppi sanguigni [pag. 537]
- I cromosomi [pag. 542]
- Il crossing-over e la ricombinazione genica [pag. 546]
- Corredo cromosomico umano [pag. 548]
- Corredo cromosomico aploide e diploide [pag. 549]
- Sindrome di Down [pag. 552]
- I cromosomi sessuali X e Y. *Esercizi relativi* [pag. 553]
- Le mutazioni [pag. 557]
- *Esercizi relativi* al genotipo [pag. 560]
- *Esercizi relativi* ai gameti [pag. 562]
- *Esercizi relativi* agli incroci [pag. 563]
- *Esercizi relativi* alle malattie genetiche [pag. 571]
- *Esercizi relativi* agli alberi genealogici [pag. 576]
- Genetica di popolazione [pag. 583]
- Evoluzione e processi evolutivi [pag. 583]
- Le teorie sull'evoluzione [pag. 586]

Capitolo 8. Il mondo animale. Classificazione

- La specie [pag. 588]
- Il genere [pag. 589]
- La famiglia [pag. 590]
- L'ordine e l'uomo in particolare [pag. 590]
- La classe [pag. 590]
- Il phylum [pag. 591]
- Vertebrati ed invertebrati [pag. 591]
- I vermi [pag. 592]
- Gli insetti [pag. 593]
- Gli anfibi [pag. 593]
- I rettili [pag. 593]
- Gli uccelli [pag. 594]
- I mammiferi [pag. 594]
- Animali omeoterme ed eteroterme [pag. 596]
- Strutture omologhe [pag. 596]
- Quiz vari relativi al mondo animale [pag. 597]

Capitolo 9. Il mondo vegetale. Le piante [pag. 599]

Capitolo 10. Catena alimentare ed ecosistema

- Ecosistema e comunità biologiche [pag. 601]
- Catena alimentare [pag. 603]
- Organismi autotrofi ed eterotrofi [pag. 604]
- Simbiosi, competitivismo, parassitismo e opportunismo [pag. 606]
- I cicli biologici, elementi e composti chimici. L'atmosfera [pag. 608]

Capitolo 11. Microrganismi e sistema immunitario

- I virus [pag. 611]
- I batteri [pag. 616]
- I funghi [pag. 619]
- I protozoi [pag. 620]
- Il sistema immunitario [pag. 621]
- I linfociti [pag. 622]
- Antigeni e anticorpi [pag. 623]
- I vaccini [pag. 625]
- I farmaci e gli antibiotici. La penicillina in particolare [pag. 626]
- Le allergie [pag. 628]
- Malattie e infezioni. Il tumore in particolare [pag. 628]

Capitolo 12. Argomenti vari

- La clonazione [pag. 630]
- Esperimenti [pag. 631]
- Teorie studi e leggi [pag. 634]
- Quiz generici [pag. 634]

Le Soluzioni di Biologia [pag. 1138]

CHIMICA

Capitolo 1. Stati di aggregazione della materia e trasformazioni di stato. L'entropia [pag. 639]

- Trasformazioni chimiche e fisiche [pag. 642]

Capitolo 2. Cenni di termodinamica [pag. 643]

Capitolo 3. I gas [pag. 644]

Capitolo 4. L'aria atmosferica, il buco nell'ozono, l'effetto serra e le piogge acide [pag. 649]

Capitolo 5. L'atomo

- L'atomo in generale e i modelli atomici. Definizione di molecola [pag. 651]
- Il numero atomico [pag. 654]
- Il numero di massa atomica e sua unità di misura [pag. 654]
- Calcola la massa atomica e il numero di elettroni, protoni e neutroni [pag. 655]
- Gli orbitali. Forma e numeri quantici [pag. 657]
- La distribuzione degli elettroni intorno al nucleo. Principi inerenti [pag. 660]
- La configurazione elettronica degli elementi [pag. 661]
- L'affinità elettronica e l'elettronegatività [pag. 662]
- Il potenziale di ionizzazione e gli ioni [pag. 663]
- I cationi e gli anioni [pag. 665]
- L'atomo di carbonio [pag. 666]
- Calcola il numero di atomi presenti in una mole [pag. 669]
- Gli isotopi e la fissione nucleare. La Radioattività [pag. 670]

Capitolo 6. Tavola periodica, simboli e numeri di ossidazione degli elementi

- Simboli degli elementi [pag. 675]
- Numeri di ossidazione [pag. 676]
- Metalli e non metalli [pag. 680]
- Proprietà comuni e appartenenza degli elementi ai gruppi [pag. 680]
- Gruppo IA dei metalli alcalini [pag. 685]
- Gruppo IIA dei metalli alcalino terrosi [pag. 686]
- Gruppo degli elementi di transizione [pag. 687]

- Gruppo VIIA degli alogeni [pag. 688]
- Gruppo VIIIA dei gas nobili [pag. 689]

Capitolo 7. I legami chimici

- Legame ionico [pag. 690]
- Legame covalente [pag. 692]
- Legame a ponte di idrogeno [pag. 695]
- Legame dipolo-dipolo e ione-dipolo [pag. 697]
- Forze di Van Der Waals [pag. 697]
- Legami doppi e tripli [pag. 698]
- Legame glicosidico [pag. 699]
- Legami nelle proteine (peptidico e altri) [pag. 699]

Capitolo 8. I composti e le formule

- Concetto di formula [pag. 701]
- Qual'è la formula corretta? [pag. 701]
- Nomenclatura e formule dei composti [pag. 702]
- Strutture, gruppi funzionali e composti vari [pag. 709]
- Ossidi, idrossidi e idruri. Anidridi e ossoacidi [pag. 710]
- Isomeri ed enantiomeri [pag. 712]
- Stereoisomeria ottica e geometrica [pag. 714]
- Idrocarburi [pag. 715]
- Alcani, alcheni, alchini e cicloalcani [pag. 716]
- Composti aromatici [pag. 718]
- Composti eterociclici aromatici [pag. 720]
- Alcoli [pag. 720]
- Eteri [pag. 722]
- Ammine [pag. 723]
- Composti carbonilici. Aldeidi, chetoni, dichetoni e immine [pag. 725]
- Acidi carbossilici [pag. 728]
- Anidridi carbossiliche [pag. 729]
- Esteri [pag. 730]
- Ammidi [pag. 731]

Capitolo 9. I sistemi e le fasi

- Sistemi omogenei ed eterogenei [pag. 732]
- Miscugli [pag. 734]
- Solubilità delle sostanze e solventi polari e apolari [pag. 734]
- Soluzioni basiche, neutre, sature e acide [pag. 738]
- Sistemi tampone [pag. 743]
- Proprietà colligative delle soluzioni [pag. 744]
- Pressione osmotica, soluzioni ipertoniche, ipotoniche e isotoniche [pag. 745]
- Osmolarità e punto di congelamento [pag. 747]
- Tensione di vapore e punto di ebollizione [pag. 747]
- Elettroliti ed elettrolisi [pag. 749]

Capitolo 10. Unità fisiche e chimiche per esprimere la concentrazione. Calcoli.

- Definizione di mole [pag. 751]
- Quante sono le molecole [pag. 751]
- Rapporto grammi-moli di composto [pag. 753]
- Quanti sono i grammi equivalenti [pag. 758]
- Molarità, normalità, molalità e frazione molare [pag. 759]
- Calcoli relativi alla molarità, normalità e alla frazione molare [pag. 761]

Capitolo 11. Le reazioni

- Reazioni in generale [pag. 766]
- Reazioni esotermiche, spontanee e non, e reazioni endotermiche [pag. 767]
- Costante di equilibrio e unità di misura. Reazioni all'equilibrio [pag. 768]
- Velocità delle reazioni e costante di velocità. Energia di attivazione e i catalizzatori [pag. 771]
- Reazioni di neutralizzazione e la fotosintesi [pag. 773]
- Reazioni di sintesi e di addizione [pag. 775]
- Equazione di Nerst [pag. 776]
- Reazioni di ossido-riduzione, di ossidazione e di riduzione [pag. 776]
- Cosa si ottiene dalla reazione... [pag. 782]
- Bilanciamento delle reazioni [pag. 783]
- Trova i coefficienti stechiometrici delle reazioni [pag. 785]

Capitolo 12. Acidi, basi e sali. Teorie relative

- Teorie acido-base [pag. 786]
- Acidi [pag. 787]
- Acidi organici [pag. 790]
- Basi [pag. 790]
- Sali [pag. 792]
- Saponi e reazione di saponificazione [pag. 793]

Capitolo 13. Il pH

- Prodotto ionico e concentrazione idrogenionica [pag. 794]
- Definizione e significato di pH [pag. 795]
- Valutazione e calcolo del pH di una soluzione [pag. 799]

Capitolo 14. Le biomolecole

- Polimeri [pag. 805]
- Carboidrati (glicidi, saccaridi, zuccheri). Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi [pag. 806]
- Amminoacidi [pag. 810]
- Proteine (l'emoglobina in particolare) ed enzimi [pag. 814]
- Lipidi [pag. 821]
- Trigliceridi [pag. 822]
- Acidi nucleici. DNA e RNA. [pag. 823]
- Vitamine [pag. 825]
- Acetil-Coenzima A [pag. 826]
- Urea [pag. 826]
- Valori calorici [pag. 827]

Capitolo 15. Quiz vari [pag. 827]

Le Soluzioni di Chimica [pag. 1143]

FISICA

Capitolo 1. L'Atomo [pag. 831]

Capitolo 2. Grandezze e Misure

- Le grandezze fisiche [pag. 833]
- L'errore assoluto e relativo [pag. 834]
- Grandezze vettoriali e scalari [pag. 835]
- I vettori [pag. 835]
- Unità di misura [pag. 837]
- Multipli e sottomultipli delle unità di misura [pag. 838]

Capitolo 3. Massa, Densità, Peso e Peso Specifico

- Massa e densità [pag. 840]
- Peso e peso specifico [pag. 840]
- Unità di misura della massa, della densità e del peso specifico [pag. 842]
- *Esercizi relativi* alla massa, alla densità e al peso specifico [pag. 842]

Capitolo 4. Cinematica

- Velocità e Accelerazione [pag. 844]
- *Esercizi relativi* alla velocità [pag. 845]
- *Esercizi relativi* all'accelerazione [pag. 848]
- Il moto rettilineo uniforme [pag. 850]
- Il moto uniformemente accelerato [pag. 851]
- Il moto circolare uniforme [pag. 852]
- Il moto armonico e l'oscillazione [pag. 856]

Capitolo 5. Dinamica

- I principio della dinamica [pag. 860]
- II principio della dinamica [pag. 862]
- III principio della dinamica [pag. 865]
- *Esercizi relativi* al II principio della dinamica (in particolare) [pag. 865]
- Le forze [pag. 866]
- Il momento di una forza [pag. 868]
- Unità di misura della forza [pag. 870]
- *Esercizi relativi* alle forze [pag. 871]

Capitolo 6. La Gravitazione

- Il campo e le forze gravitazionali [pag. 873]
- Gravità, massa e forza peso [pag. 875]
- Moto dei gravi [pag. 877]

Capitolo 7. Lavoro e Energia

- Il lavoro [pag. 879]
- Unità di misura del lavoro [pag. 882]
- La potenza [pag. 882]
- L'energia cinetica [pag. 884]
- *Esercizi relativi* all'energia cinetica [pag. 886]
- La quantità di moto [pag. 888]
- L'energia potenziale e meccanica [pag. 891]
- *Esercizi relativi* all'energia potenziale e meccanica [pag. 895]
- Unità di misura dell'energia, della potenza e del calore [pag. 897]

Capitolo 8. I Fluidi

- Pressione atmosferica e idrostatica [pag. 899]
- Unità di misura della pressione [pag. 903]
- *Esercizi relativi* alla pressione [pag. 904]
- Meccanica dei fluidi [pag. 906]
- Principio di Archimede [pag. 908]

Capitolo 9. L'Elettricità

- La forza delle cariche elettriche [pag. 915]
- Il campo elettrico [pag. 917]
- Differenza di potenziale [pag. 920]
- Unità di misura dell'elettricità [pag. 922]

- Corrente elettrica [pag. 924]
- Conduttori [pag. 927]
- Resistenze [pag. 927]
- *Esercizi relativi* alle resistenze [pag. 929]
- Resistenze equivalenti [pag. 932]
- Potenza dissipata ed effetto Joule [pag. 934]
- Condensatori [pag. 937]
- Collegamenti in serie e in parallelo. Lampadine, pile e batterie [pag. 940]

Capitolo 10. Il Magnetismo

- Il campo magnetico [pag. 943]
- L'induzione magnetica [pag. 947]

Capitolo 11. Termologia

- La temperatura [pag. 949]
- L'equilibrio termico [pag. 949]
- La dilatazione termica [pag. 950]
- Unità di misura della temperatura [pag. 951]
- Il calore [pag. 951]
- Il calore specifico [pag. 953]
- Passaggi di stato [pag. 956]

Capitolo 12. I Gas

- I gas reali e ideali [pag. 961]
- Numero di Avogadro e moli [pag. 962]
- I legge di Gay-Lussac [pag. 962]
- Legge di Boyle [pag. 963]
- II legge di Gay-Lussac [pag. 963]
- La legge generale dei gas [pag. 964]
- L'energia cinetica media [pag. 966]

Capitolo 13. Termodinamica

- I principio della termodinamica [pag. 969]
- II principio della termodinamica [pag. 972]
- Le macchine termiche [pag. 974]

Capitolo 14. Le Onde

- Le onde e le oscillazioni [pag. 976]
- Il suono [pag. 977]
- Le onde elettromagnetiche [pag. 980]
- Le radiazioni elettromagnetiche [pag. 984]
- Esercizi relativi alle radiazioni [pag. 986]
- La rifrazione [pag. 987]
- Specchi e lenti [pag. 990]

Capitolo 15. Quiz Vari [pag. 994]

Le Soluzioni di Fisica [pag. 1147]

MATEMATICA

Capitolo 1. Aritmetica

- I numeri naturali e i numeri primi [pag. 995]
- Minimo comune multiplo e massimo comune divisore [pag. 996]

- I numeri reali, razionali, irrazionali e complessi [pag. 997]
- Numeri e operazioni [pag. 999]
- Relazione d'ordine [pag. 1005]
- Monomi e polinomi [pag. 1007]
- Le grandezze. Proporzionalità e costante [pag. 1010]

Capitolo 2. Algebra

Le frazioni [pag. 1012]

Le potenze [pag. 1014]

- *Esercizi relativi alle potenze* [pag. 1016]

Le radici [pag. 1021]

- *Esercizi relativi alle radici* [pag. 1022]

- Equazioni, sistemi e disequazioni radicali [pag. 1023]

Uguaglianze ed equivalenze [pag. 1024]

Le equazioni [pag. 1025]

- Le radici delle equazioni [pag. 1027]

- *Esercizi relativi alle equazioni* [pag. 1029]

- Disequazioni e disuguaglianze [pag. 1032]

- Sistemi di equazioni [pag. 1035]

- Sistemi di disequazioni [pag. 1038]

I logaritmi [pag. 1038]

- Calcolo di logaritmi [pag. 1044]

- Equazioni logaritmiche [pag. 1046]

Capitolo 3. Geometria

I poligoni

- Il triangolo [pag. 1048]

- I quadrilateri in generale [pag. 1055]

- I parallelogrammi [pag. 1056]

- Il rombo [pag. 1057]

- Il trapezio [pag. 1057]

- Il rettangolo [pag. 1058]

- Il quadrato [pag. 1059]

- Altri poligoni [pag. 1060]

- La circonferenza e il cerchio [pag. 1061]

I poliedri

- Il parallelepipedo [pag. 1066]

- La piramide [pag. 1067]

- Il cubo [pag. 1067]

I solidi

- Il cono [pag. 1068]

- Il cilindro [pag. 1070]

- La sfera [pag. 1071]

Il piano cartesiano ed equazioni nel piano

- Luoghi di punti [pag. 1072]

- Le distanze [pag. 1074]

- La retta [pag. 1075]

- Luoghi comuni [pag. 1081]

- La circonferenza [pag. 1082]

- La parabola [pag. 1084]

- L'iperbole [pag. 1086]

- L'ellisse [pag. 1086]

Capitolo 4. Le Funzioni

- Le funzioni in generale [pag. 1087]
- Domini di funzione [pag. 1088]
- La funzione inversa [pag. 1090]
- Limiti di una funzione [pag. 1091]
- Zeri di funzione [pag. 1091]
- Derivata di una funzione [pag. 1091]
- Crescenza e decrescenza [pag. 1092]
- Massimi e minimi [pag. 1092]
- Grafici di funzione [pag. 1093]
- Esponenziali e logaritmi [pag. 1095]

Capitolo 5. Trigonometria

- Misure degli angoli in gradi e in radianti [pag. 1096]
- Coseno e seno di un angolo [pag. 1099]
- Tangente e cotangente di un angolo [pag. 1102]
- Uguaglianze ed espressioni trigonometriche [pag. 1104]
- Equazioni e disequazioni trigonometriche [pag. 1104]
- Funzioni trigonometriche [pag. 1106]

Capitolo 6. Probabilità

- Calcolo delle percentuali [pag. 1109]
- Problemi con le percentuali [pag. 1112]
- Tasso di interesse [pag. 1114]
- Calcolo delle probabilità*
- Definizioni [pag. 1115]
- Calcolo combinatorio [pag. 1115]
- Le monete [pag. 1116]
- I dadi [pag. 1117]
- Le urne (scatole e simili) [pag. 1119]
- Altri esercizi sulle probabilità [pag. 1122]

Capitolo 7. Statistica.

- Esercizi sulle definizioni [pag. 1123]
- Progressioni e successioni [pag. 1123]
- Media [pag. 1124]
- Moda e mediana [pag. 1126]
- Altri calcoli vari [pag. 1127]

Capitolo 8. Unità di Misura e Calcoli relativi [pag. 1131]

Le Soluzioni di Matematica [pag. 1150]