

**Programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione
ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia,
Odontoiatria e Protesi Dentaria e in Medicina Veterinaria**

| BIOLOGIA | ARTQUIZ STUDIO [XV Edizione] | ARTQUIZ TEORIA [VII Edizione] |
|---|--|--|
| La chimica dei viventi | Pag. 101-368 | Pag. 355-482 |
| L'importanza biologica delle interazioni deboli | Pag. 186-368 | Pag. 333-418 |
| Le molecole organiche presenti negli organismi e rispettive funzioni. Il ruolo degli enzimi | Pag. 256-258 | Pag. 409-411 |
| La cellula come base della vita. Teoria cellulare. Dimensioni cellulari. La cellula procariotica ed eucariotica, animale e vegetale. I virus. | Pag. 186-198 | Pag. 333-342 Pag. 495-497 |
| La membrana cellulare: struttura e funzioni; il trasporto attraverso la membrana. Le strutture cellulari e loro specifiche funzioni. | Pag. 199-215 | Pag. 343-352 |
| Ciclo cellulare e riproduzione cellulare: mitosi e meiosi - corredo cromosomico e mappe cromosomiche. | Pag. 305-329 | Pag. 426-449 |
| Riproduzione ed ereditarietà. Cicli vitali. Riproduzione sessuata ed asessuata. | Pag. 330-368 | Pag. 450-461 |
| Genetica mendeliana: le leggi di Mendel e loro applicazioni. | Pag. 282-295 | Pag. 419-425 |



| | | |
|---|--|---|
| <p>Genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà - modelli di ereditarietà. Genetica molecolare: struttura e duplicazione del DNA, il codice genetico, la sintesi proteica. Il DNA dei procarioti. La struttura del cromosoma eucariotico. I geni e la regolazione dell'espressione genica. Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono- e polifattoriali; malattie ereditarie autosomiche e legate al cromosoma X.</p> | <p>Pag. 216-251 Pag. 334-368</p> | <p>Pag. 355-407</p> |
| <p>Mutazioni. Selezione naturale e artificiale. Le teorie evolutive. Le basi genetiche dell'evoluzione. Ereditarietà e ambiente.</p> | <p>Pag. 343-346</p> | <p>Pag. 457-480</p> |
| <p>Le biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante e le sue applicazioni.</p> | <p>Pag. 399-404</p> | <p>Pag. 507-518</p> |
| <p>Anatomia e Fisiologia degli animali e dell'uomo. I tessuti animali. Anatomia e fisiologia di sistemi ed apparati nell'uomo e relative interazioni. Omeostasi.</p> | <p>Pag. 101-185</p> | <p>Pag. 269-330</p> |
| <p>Bioenergetica. La valuta energetica delle cellule: l'ATP. Reazioni di ossidoriduzione nei viventi. I processi energetici: fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione.</p> | <p>Pag. 256-277</p> | <p>Pag. 351-352 Pag. 411-418</p> |
| <p>CHIMICA</p> | <p>ARTQUIZ STUDIO [XV Edizione]</p> | <p>ARTQUIZ TEORIA [VII Edizione]</p> |
| <p>La costituzione della materia: gli stati di aggregazione della materia; sistemi eterogenei e sistemi omogenei; composti ed elementi.</p> | <p>Pag. 407-412</p> | <p>Pag. 153-157</p> |



| | | |
|---|--|---------------------|
| Leggi dei gas perfetti. | Pag. 474-480 | Pag. 181-183 |
| La struttura dell'atomo: particelle elementari; numero atomico e numero di massa, isotopi, struttura elettronica degli atomi dei vari elementi. | Pag. 414-433 | Pag. 159-162 |
| Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione. Proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, carattere metallico. | Pag. 440-450 | Pag. 167-170 |
| Il legame chimico: legame ionico, legame covalente e metallico. Energia di legame. Polarità dei legami. Elettronegatività. Legami intermolecolari. | Pag. 454-473 Pag. 453-454 | Pag. 171-180 |
| Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e principali proprietà dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali. | Pag. 505-517 | Pag. 197-200 |
| Le reazioni chimiche e la stechiometria: massa atomica e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole e sua applicazione, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, i differenti tipi di reazione chimica. | Pag. 517-572 | Pag. 201-216 |
| Le soluzioni: proprietà solventi dell'acqua, solubilità, i principali modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni. Equilibri in soluzione acquosa. | Pag. 484-505 | Pag. 221-223 |
| Elementi di cinetica chimica e catalisi. | Pag. 572-575 | Pag. 217-220 |
| Ossidazione e riduzione: numero di ossidazione, concetto di ossidante e riducente. Bilanciamento di semplici reazioni. | Pag. 517-545 | Pag. 201-208 |



| | | |
|---|--------------|--------------|
| Acidi e basi: il concetto di acido e di base. Acidità, neutralità e basicità delle soluzioni acquose. Il pH. Idrolisi. Soluzioni tampone. | Pag. 545-572 | Pag. 209-215 |
| Fondamenti di chimica organica: legami tra atomi di carbonio, formule grezze e di struttura, concetto di isomeria. Idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici. Gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi. Elementi di nomenclatura. | Pag. 575-607 | Pag. 225-238 |

| MATEMATICA | ARTQUIZ STUDIO [XV Edizione] | ARTQUIZ TEORIA [VII Edizione] |
|--|--|---|
| Insiemi numerici e algebra: numeri naturali, interi, razionali, reali. Ordinamento e confronto; ordine di grandezza e notazione scientifica. Operazioni e loro proprietà. Proporzioni e percentuali. Potenze con esponente intero, razionale) e loro proprietà. Radicali e loro proprietà. Logaritmi (in base 10 e in base e) e loro proprietà. Cenni di calcolo combinatorio. Espressioni algebriche, polinomi. Prodotti notevoli, potenza n-esima di un binomio, scomposizione in fattori dei polinomi. Frazioni algebriche. Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni. | Pag. 791-845 | Pag. 41-59 |
| Funzioni: nozioni fondamentali sulle funzioni e loro rappresentazioni grafiche (dominio, codominio, studio del segno, continuità, massimi e minimi, crescita e decrescenza, ecc.). Funzioni elementari: algebriche intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, goniometriche. Funzioni composte e funzioni inverse. Equazioni e disequazioni goniometriche. | Pag. 900-910 | Pag. 83-90 |



| | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|
| <p>Geometria: poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Misure di lunghezze, superfici e volumi. Isometrie, similitudini ed equivalenze nel piano. Luoghi geometrici. Misura degli angoli in gradi e radianti. Seno, coseno, tangente di un angolo e loro valori notevoli. Formule goniometriche. Risoluzione dei triangoli. Sistema di riferimento cartesiano nel piano. Distanza di due punti e punto medio di un segmento. Equazione della retta. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Distanza di un punto da una retta. Equazione della circonferenza, della parabola, dell'iperbole, dell'ellisse e loro rappresentazione nel piano cartesiano. Teorema di Pitagora. Teoremi di Euclide (primo e secondo).</p> | <p>Pag. 845-886</p> | <p>Pag. 61-82</p> |
| <p>Probabilità e statistica: distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Nozione di esperimento casuale e di evento. Probabilità e frequenza</p> | <p>Pag. 915-1100</p> | <p>Pag. 85-90</p> |

| <p>FISICA</p> | <p>ARTQUIZ STUDIO [XV Edizione]</p> | <p>ARTQUIZ TEORIA [VII Edizione]</p> |
|--|--|---|
| <p>Grandezze fisiche e loro misura: Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Sistemi di unità di misura: Internazionale e Tecnico. Multipli e sottomultipli. Notazione scientifica. Principali conversioni tra unità di misura di sistemi diversi. Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Vettori e operazioni sui vettori.</p> | <p>Pag. 627-632</p> | <p>Pag. 91-94</p> |



| | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| <p>Cinematica: Descrizione del moto. Velocità e velocità angolare, accelerazione e accelerazione centripeta. Moto rettilineo uniforme, moto uniformemente accelerato, moto circolare uniforme, moto armonico.</p> | <p>Pag. 632-653</p> | <p>Pag. 95-99</p> |
| <p>Dinamica: Concetto di forza come interazione tra corpi. Forze come vettori applicati. Il principio d'inerzia. La massa e il 2° principio della dinamica. Esempi di forze: la forza peso, la forza elastica, l'attrito statico e dinamico. Azione e reazione: il 3° principio della dinamica. Impulso e quantità di moto. Principio di conservazione della quantità di moto. Momento di una forza e momento angolare. Lavoro ed energia cinetica. Forze conservative ed energia potenziale. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Potenza.</p> | <p>Pag. 653-661</p> | <p>Pag. 101-102</p> |
| <p>Meccanica dei fluidi: Densità e comprimibilità dei fluidi. Gas e liquidi. Idrostatica: pressione e principi di Pascal, Stevino ed Archimede. Dinamica dei liquidi: moto unidimensionale, flusso e portata, equazione di continuità. Fluidi ideali ed equazione di Bernoulli. Forze viscosse nei fluidi reali.</p> | <p>Pag. 697-712</p> | <p>Pag. 115-118</p> |
| <p>Termodinamica: Equilibrio, concetto di temperatura, termometri. Concetto di calore e calorimetria. Modalità di propagazione del calore. Capacità termica e calore specifico. Cambiamenti di stato e calori latenti. Leggi dei gas perfetti. Primo e secondo principio della termodinamica.</p> | <p>Pag. 713-738</p> | <p>Pag. 119-125</p> |



Elettricità ed elettromagnetismo:
Cariche elettriche. Forze tra cariche e legge di Coulomb. Campo e potenziale elettrico, superfici equipotenziali. Costante dielettrica, capacità, condensatori. Energia elettrostatica. Serie e parallelo di condensatori. Generatori. Tensione elettrica. Corrente elettrica. Resistività, resistenza, resistori. Legge di Ohm. Serie e parallelo di resistori. Principi di Kirchhoff. Lavoro, Potenza, Effetto Joule. Corrente continua e alternata. Periodo e frequenza. Campo magnetico di una corrente elettrica. Forze sulle correnti elettriche in campo magnetico. Induzione elettromagnetica.

Pag. 739-774

Pag. 127-152

pagina 7

www.artquiz.it

