

## Scienze della terra

Caratteri generali dei vulcani e classificazione. Origine dei terremoti. Onde sismiche. Localizzazione dell'epicentro di un terremoto. Scala Mercalli e Richter.

Tessuti epiteliali e connettivi. .

Fibrosi cistica ed altre malattie dell'apparato respiratorio.

Apparato digerente. Struttura e funzioni del fegato, funzioni dello stomaco e del pancreas.

Assorbimento. Controllo della digestione e del metabolismo glucidico. Malattie dell'apparato digerente.

Apparato urinario. Struttura del rene e del nefrone. Processo di filtrazione e riassorbimento renale.

Meccanismi di controllo della funzionalità renale.

Sistema immunitario. Immunità innata. Complemento, interferone, infiammazione, febbre.

Determinanti antigenici Struttura degli anticorpi. M.C.H. Vaccini e sieri.

Sistema endocrino. Neuroipofisi e adenoipofisi. Tiroide, paratiroide. Pancreas. Surreni.

Apparato riproduttore maschile e femminile. Ciclo ovarico.

Il sistema nervoso. Struttura del neurone. SNC. Telencefalo, diencefalo, tronco encefalico, cervelletto. Propagazione dell'impulso nervoso, sinapsi.

## CHIMICA

Stechiometria: calcoli stechiometrici, reagente limitante, resa %.

. Soluzioni, elettroliti. Solubilità in funzione della temperatura e pressione.

Concentrazione delle soluzioni : % m/m ; %m/V ; % v/v ; Molarità, molalità, normalità. Diluizione. Esercizi.

Innalzamento ebullioscopico e abbassamento crioscopico., esercizi. Numero di ossidazione e calcolo.

Energia nelle reazioni chimiche. Velocità di una reazione chimica e fattori che la controllano. Equilibrio chimico. Costante di equilibrio in reazioni omogenee

ed eterogenee. Principio di Le Chatelier. Effetti della variazione di concentrazione, pressione, volume sullo spostamento dell'equilibrio. Esercizi

Equilibrio nelle soluzioni sature. Prodotto di solubilità ed effetto dello ione comune. Esercizi. Energia libera e spontaneità dei processi.

Acidi e basi: teoria di Arrhenius, di Bronsted e Lowry. Teoria di Lewis .

Prodotto ionico dell'acqua. Forza degli acidi e basi. Calcolo del pH e pOH di acidi e basi forti, deboli. Esercizi ..