

Tematica și Bibliografie Biologie(Anatomia și fiziologia omului)

BIOLOGIE - manual pentru clasa a XI-a

Autori: Dan Cristescu, Carmen Sălăvăstru, Bogdan Voiculescu, Cezar Th. Niculescu, Radu Cârmaciu

Editura CORINT, București, 2014, ISBN: 978-973-135-366-1

1. Alcătuirea corpului uman (pag. 4-11)
2. Sistemul nervos (pag. 13-37)
3. Analizatorii (pag. 38-53)
4. Glandele endocrine (pag. 54-61)
5. Mișcarea (pag. 63-72)
6. Digestia și absorbția (pag. 74-82)
7. Circulația (pag. 84-95)
8. Respirația (pag. 97-101)
9. Excreția (pag. 103-106)
10. Metabolismul (pag. 108-115)
11. Funcția de reproducere (pag. 116-123)
12. Organismul – un tot unitar (pag. 124-126)

Tematica și Bibliografie Biologie(Botanică)

*Ioana Ariniș, Aurora Mihail - **Biologie** – manual pentru clasa a IX – a Editura Bic ALL, 2004, București*

Tipuri fundamentale de celule

- A. Celula procariotă – pag. 60 - 61
- B. Celula eucariotă – pag. 62 - 82
- C. Diviziunea celulară – pag. 82 – 88

*Elena Huțanu – **Biologie** – manual pentru clasa a IX – a Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2004.*

Tipuri fundamentale de celule

- A. Celula eucariotă – pag. 54 - 62
- B. Diviziunea celulară – pag. 63 – 71

*Stelică Ene, Gheorghiuță Sandu, Gheorghe Gămănesci - **Biologie** – manual pentru clasa a X – a Editura LVS Crepuscul, 2005, Ploiești*

II. Țesuturi vegetale – pag. 4 - 7

III. Structura și funcțiile fundamentale ale organismelor vii

A.1. Funcția de nutriție

1. autotrofă – pag. 16 - 24
2. nutriția heterotrofă – pag. 24 - 26
 - a. saprofită
 - b. parazită
 - c. mixotrofă
 - d. simbiotă

A.2. Respirația – pag. 39 - 43

A.3. Circulația – pag. 49 - 54

A.4. Excreția – pag. 66 - 67

B. Funcția de relație

-Sensibilitatea și mișcarea la plante – pag. 71- 72

C. Funcția de reproducere – pag. 93 - 100

IV. Filogenie vegetală

Ioana Ariniș, Aurora Mihail - **Biologie** – manual pentru clasa a IX – a Editura Bic ALL, București 2004 - pag. 6 – 27.

- Virusuri

- Monere

- Protiste

- Fungi

- Plante

Elena Huțanu – **Biologie** – manual pentru clasa a IX – a- Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2004 - pag. 5 – 21.

- Virusuri

- Monere

- Protiste

- Fungi

- Plante

Notă:

Se exclud – ciclurile evolutive

– formulele florale

– lucrările practice

Bibliografia

Ioana Ariniș, Aurora Mihail - **Biologie** – manual pentru clasa a IX – a- Editura Bic ALL, 2004, București - pag. 6-27

Elena Huțanu – **Biologie** – manual pentru clasa a IX – a- Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2004- pag. 5-21; pag. 54-71

Stelică Ene, Gheorghiuță Sandu, Gheorghe Gămănesci - **Biologie** – manual pentru clasa a X – a- Editura LVS Crepuscul, Ploiești, 2005; pag. 4 - 7, 16 - 26, 39 - 43, 49- 54, 66 - 67, 71 - 72, 93 - 100.

Tematică și Bibliografie Fizică

- Fizică, manual pentru clasa a X-a, autori: Doina Turcitu, Dan Oniciuc, Adrian Cernăuțeanu, Gabriela Olaru, Editura Radical 2014

Cap. 1: Producerea și utilizarea curentului continuu

Curent electric (pag. 82-85). Intensitatea curentului electric (pag. 85-88). Tensiunea Electrică (pag 92-97). Legea lui Ohm (pag 99-102). Legea lui Ohm pentru o porțiune de circuit (pag 103-104). Legea lui Ohm pentru întreg circuitul (pag 104-106). Legile lui Kirchhoff (pag 109-111). Gruparea rezistoarelor și generatoarelor (pag. 113-117). Energia și puterea electrică (pag. 124-127). Efectele curentului electric. Efectul termic. Legea lui Joule (pag. 130-132). Efectul magnetic al curentului electric (pag. 134-135). Forța electromagnetică (pag. 136). Forța electrodinamica (136-137). Flux magnetic (137).

Cap. 2: Producerea și utilizarea curentului alternativ

Inducția electromagnetică (pag. 146). Autoinducția (pag. 147).Curentul alternativ. Producerea curentului alternativ (pag 148-150). Mărimi caracteristice curentului alternativ (pag. 150-151)

Cap. 3 Termodinamică

Noțiuni de structura substanței (pag. 4÷7). Termodinamică. Noțiuni termodinamice de bază (pag. 9÷14). Procese termodinamice (pag. 14÷17). Temperatura empirică (pag. 18÷19). Scări de temperatură (pag. 19÷21). Principiile termodinamicii. Principiul întâi al termodinamicii (pag. 23÷32). Aplicarea principiului întâi la transformarea gazului ideal (pag. 33÷39). Calorimetrie (pag. 42÷44). Transformări de stare de agregare (pag. 47÷58). Mașini termice (pag. 62÷72). Principiul al doilea al termodinamicii (pag. 73÷79).

- **Fizica manual pentru clasa a IX-a, autori: Doina Turcitu, Magda Panaghianu, Marin Șerban, Editura Radical, Sigma (2021).**

Cap.4 : Optica Geometrică.

Principiile opticii geometrice (pag. 4-5). Reflexia și Refracția luminii (pag. 5-7). Legile reflexiei. Oglinzi sferice (pag. 6-12). Legile refracției (pag. 13-15). Reflexia totală (pag. 15-16). Prisma optică (pag. 17-20). Lentile subțiri (pag. 24-31). Ochiul (pag. 34-36). Instrumente optice (pag. 36-37). Microscopul (pag. 40-41).

- **Fizică, manual pentru clasa a XII-a, autori: Mihai Popescu, Valerian Tomescu, Smaranda Strazaboschi, Mihai Sandu, Editura Crepuscul 2007**

Cap. 5: Fizică Atomică

Fizica Atomică (pag 54-55). Spectre (pag 55-59). Experimentul Rutherford. Modelul planetar al atomului (pag 60-65). Experimentul Frank-Hertz (pag 66-67). Modelul Bohr pentru atomul de hidrogen (pag 68-71). Atomul cu mai mulți electroni (pag 72-77). Radiațiile X (pag 78-82).

Cap. 6: Fizică nucleară

Proprietățile generale ale nucleului (pag 122-125). Energia de legătură a nucleului. Stabilitatea nucleului (pag 126-133). Radioactivitate. Legile dezintegrărilor radioactive (pag. 134-141). Interacțiunea radiației nucleare cu substanța. Detecția radiațiilor nucleare. Dozimetrie (142-153).

Tematică și Bibliografie Chimie organică

Tematica:

Introducere în studiul chimiei organice

Legături chimice. Tipuri de catene de atomi de carbon. Compoziția substanțelor organice. Structura compușilor organici. Clasificarea compușilor organici.

Hidrocarburi

Alcani

- fără surse naturale de alcani
- fără acțiunea alcanilor asupra mediului

Alchene

- fără mase plastice, clasificarea maselor plastice, aplicații practice ale maselor plastice

Alcadiene

- fără cauciucul natural și sintetic

Alchine

Arene

- fără surse de arene
- fără petrol (țiței), cărbuni, combustibili

Compuși organici monofuncționali (Combinății cu funcțiuni simple)

Compuși halogenați

Compuși hidroxilici: alcooli, fenoli

Amine

Compuși carbonilici

- fără condensarea formaldehidei cu fenol, fenoplaste

Acizi carboxilici

- fără săpunuri, detergenți

Compuși organici cu funcțiuni mixte

Compuși organici cu importanță practică

- cu acțiune biologică, doar: grăsimi, zaharide, proteine, vitamine, medicamente
- fără fibre naturale, artificiale și sintetice, agenți tensioactivi, cauciuc și mase plastice, coloranți naturali și sintetici, vopsele, arome, esențe, parfumuri

Reacții ale compușilor organici: substituție (fără reacții de substituție la heteroatom (anilina, amoniac, alcooli)), adiție, eliminare, transpoziție

Izomeri sterici

- fără formule de configurație de perspectivă, formule de proiecție Fischer, configurația absolută (convenția CIP)
- fără chimia și organismele vii

Bibliografie

Chimie – Manual pentru clasa a X-a, Luminița Vlădescu, Corneliu Tărăbășanu Mihăilă, Luminița Irinel Doicin, Grup Editorial Art, 2005, valabil 2010–2022

Chimie – Manual pentru clasa a X-a, Ionela Alan, Editura Aramis, 2005, valabil 2010–2022

Chimie C1 – Manual pentru clasa a XI-a, Ion Baci, Daniela Bogdan, Ștefan Tomas, Editura Mistral Info Media, 2006, valabil 2010–2022

Chimie C1 – Manual pentru clasa a XI-a, Luminița Vlădescu, Irinel Adriana Badea, Luminița Irinel Doicin, Grup Editorial Art, 2006, valabil 2010–2022