

## Tematické okruhy a vzorový test pro přijímací zkoušku z Biologie

### *Tematické okruhy:*

- Úvod do studia biologie str. 2 – 12, viz literatura níže
- Buňka. Chemické složení buňky. Struktura buňky. Fyziologie buňky. Molekulární biologie buňky str. 27 – 108, viz literatura níže
- Bakterie – významní zástupci str. 113 – 115, str. 126 – 141, Prostředí, v nichž bakterie žijí str. 143 – 146, viz literatura níže
- Eukarya str. 153 – 163, Rostliny pletiva str. 185 – 194, fotosyntéza str. 227 – 230, Živočichové, tkáně str. 333 – 336, viz literatura níže
- Člověk Homo sapiens sapiens str. 537 – 574, viz literatura níže
- Viry, obecná charakteristika str. 580 – 581, živočišné viry str. 594 – 600, viz literatura níže
- Dědičnost str. 605 – 659, viz literatura níže
- Dějiny biologie str. 740 – 749, viz literatura níže

### **Studijní literatura**

ROSYPAL, Stanislav. *Nový přehled biologie*. Praha: Scientia, 2003. ISBN 80-718-3268-5.

### *Tematický okruh:*

- Biologie člověka, viz literatura níže

### **Studijní literatura**

KOČÁREK, Eduard. *Biologie člověka 1*. Praha: Scientia, 2010. Biologie pro gymnázia. ISBN 978-80-86960-47-0.

## Vzorový test pro přijímací zkoušku z Biologie

---

### 1. Genetická informace je uložena v eukaryotní buňce

- 1) **v buněčném jádře, v mitochondriích a chloroplastech**
  - 2) v buněčném jádře, v mitochondriích a plazmidech
  - 3) jen v buněčném jádře
  - 4) v buněčném jádře a všech ostatních organelách
- 

### 2. Termoregulační centrum se u člověka nachází

- 1) mozečku
  - 2) předním mozku
  - 3) **hypotalamu**
  - 4) prodloužené míše
- 

### 3. S tvorbou protilátek jsou spojené

- 1) neutrofilní leukocyty
  - 2) **B- lymfocyty**
  - 3) monocyty
  - 4) T- lymfocyty
- 

### 4. Mezi živočišné tkáně neřadíme

- 1) epitely
  - 2) **rhizodermis**
  - 3) vazivo
  - 4) krev
- 

### 5. Hlavní funkce glykogenu je

- 1) pouze energetická
  - 2) strukturální
  - 3) **energetická a zásobní**
  - 4) informační
- 

### 6. Kdo objevil původce tuberkulózy

- 1) I. Mečnikov
  - 2) L. Pasteur
  - 3) J. E. Purkyně
  - 4) **R. Koch**
- 

### 7. Mitotické dělení jádra eukaryotních buněk probíhá v následujících fázích

- 1) **profáze, metafáze, anafáze, telofáze**
  - 2) metafáze, anafáze, telofáze, cytokineze
  - 3) profáze, metafáze, anafáze, interfáze
  - 4) metafáze, anafáze, telofáze, S-fáze
- 

### 8. Myofibrily jsou mj.

- 1) v krevních buňkách
  - 2) ve sklivci
  - 3) **ve svalových buňkách**
  - 4) v nervových buňkách
- 

### 9. Fagocytóza je

- 1) vychytávání škodlivých látek v organismu
- 2) způsob vylučování odpadních látek buňkou
- 3) prasknutí červených krvinek v hypotonickém prostředí
- 4) **transport větších částic do buňky**

---

**10. Replikace je syntéza**

- 1) DNA podle DNA
- 2) DNA z mRNA
- 3) DNA z proteinů
- 4) syntéza pomocí reverzní transkriptázy

**Odpovědná osoba:** Mgr. Veronika Vymětalová, Ph.D.; vymetver@fbmi.cvut.cz (na tento email lze směřovat všechny dotazy týkající se problematiky Biologie jako dílčího okruhu pro přijímací zkoušky, nebo v případě nejasností u vzorového testu).