

## **1. Bunkový cyklus je (ID: 170)**

- A. proces bunkového delenia, ktorý sa vo vhodných podmienkach neopakuje (ID: 1357)
- B. proces cyklických zmien metabolizmu vírusov (ID: 1358)
- C. pravidelné opakovanie interfázy a protofázy (ID: 1360)
- D. cyklicky sa opakujúce delenie buniek (ID: 1356)**

## **2. Fosfolipidy v biomembráne sú usporiadané (ID: 132)**

- A. do bimolekulárnej vrstvy, v ktorej sú včlenené molekuly bielkovín (ID: 1049)**
- B. do jednej vrstvy lipidov a jednej vrstvy proteínov (ID: 1055)
- C. do dvoch vrstiev (ID: 1050)**
- D. do jednej vrstvy lipidov a dvoch vrstiev proteínov (ID: 1056)

## **3. Ktoré je posledné štádium vývoja individua (ID: 28)**

- A. smrť (ID: 220)**
- B. adolescencia (ID: 224)
- C. dospelosť (ID: 218)
- D. pôrod zrelého novorodenca (ID: 217)

## **4. Fertilizácia je (ID: 37)**

- A. proces ktorý prebieha aj u izogamét (ID: 295)**
- B. proces, ktorý prebieha aj u anizogamét (ID: 296)**
- C. proces, ktorého výsledkom je vznik zygoty (ID: 293)**
- D. splynutie dvoch haploidných buniek s rozličným dedičným základom (ID: 291)**

## **5. Akú špecifickosť enzýmov rozoznávame (ID: 5)**

- A. analytickú (ID: 37)
- B. bunkovú (ID: 34)
- C. reprodukčnú (ID: 40)
- D. paralytickú (ID: 35)

## **6. Všeobecné vlastnosti živých organizmov sú (ID: 69)**

- A. rozmnožovanie (ID: 549)**
- B. vnímavosť (ID: 548)**
- C. životné prejavy nie sú viazané a bunku (ID: 552)
- D. schopnosť meniť sa (ID: 550)**

## **7. V anafáze mitózy (ID: 169)**

- A. pri centriolách sa sústreď haploidný počet chromozómov (ID: 1350)
- B. pri centriolách sa sústreď diploidný počet chromozómov (ID: 1349)**

C. mikrotubuly deliaceho vretienka sa predlžujú a tým priťahujú chromozómy k centriolám (ID: 1346)

**D. mikrotubuly deliaceho vretienka sa skracujú a tým priťahujú chromozómy k centriolám (ID: 1345)**

## **8. Bionika patrí medzi vedy (ID: 74)**

A. morfológické (ID: 590)

**B. aplikované (ID: 588)**

C. systematické (ID: 585)

D. fyziologické (ID: 591)

## **9. Ako sa volá proces, vzniku dvoch nových a rovnakých molekúl DNA, identických s pôvodnou molekulou (ID: 192)**

A. komplementarita (ID: 1533)

B. identifikácia (ID: 1536)

C. transkripcia (ID: 1530)

**D. replikácia (ID: 1529)**

## **10. Ako sa nazýva kovalentná väzba v ATP, ktorá obsahuje veľké množstvo energie a ľahko sa štiepi (ID: 12)**

**A. makroergická fosfátová väzba (ID: 89)**

B. peptidová väzba (ID: 92)

C. mikroergická fosfátová väzba (ID: 91)

D. vodíkový mostík (ID: 90)

## **11. Bielkoviny (ID: 80)**

**A. majú pre bunku základný význam (ID: 633)**

**B. majú dôležitú úlohu pri regulácii v bunke (ID: 635)**

C. sú nositeľom genetickej informácie (ID: 637)

D. majú najviac 10 atómov uhlíka (ID: 639)

## **12. Koľkými biomembránami je obalené jadro (ID: 138)**

**A. u prokaryotických buniek nemá membránu (ID: 1104)**

**B. u eukaryotických buniek dvom (ID: 1100)**

C. tromi u prokaryotických buniek (ID: 1103)

D. jednou u prokaryotických buniek (ID: 1102)

## **13. Regulácie vo vyšších mnohobunkových organizmoch prebiehajú pod kontrolou (ID: 50)**

A. bunkového jadra (ID: 394)

B. RNA (ID: 398)

**C. ústredných regulačných mechanizmov (ID: 393)**

**D. centralizovanej nervovej sústavy a hormonálnej sústavy (ID: 399)**

#### **14. O regulačných mechanizmoch mnohobunkových organizmov platí, že (ID: 75)**

A. nezabezpečujú stálosť vnútorného prostredia (ID: 598)

B. sú typické pre prokaryotické organizmy (ID: 595)

**C. riadia priebeh rozličných životných funkcií (ID: 597)**

**D. koordinujú priebeh rozličných životných funkcií (ID: 593)**

#### **15. Jeden z dôležitých metabolických procesov v bunke, pri ktorom sa tvoria nové molekuly bielkovín sa nazýva (ID: 117)**

A. exocytóza (ID: 933)

B. pinocytóza (ID: 932)

C. autotrofia (ID: 934)

D. heterotrofia (ID: 935)

#### **16. Z buniek ektodermy sa diferencujú (ID: 173)**

**A. epitelové bunky pokožky (ID: 1378)**

B. bunky svalov (ID: 1382)

C. bunky pľúc (ID: 1384)

D. bunky zamše (ID: 1383)

#### **17. Vedecké zákony sú (ID: 25)**

A. predpokladané domnienky (ID: 193)

B. neoverené hypotézy (ID: 194)

**C. overené hypotézy, ktoré vyjadrujú zovšeobecnenia (ID: 195)**

D. axiómy (ID: 200)

#### **18. Samičie gaméty človeka sú (ID: 62)**

A. oosféry (ID: 494)

B. žlté telieska (ID: 493)

**C. makrogaméty (ID: 495)**

D. zárodočníky (ID: 490)

#### **19. Vakuoly môžeme nájsť (ID: 161)**

A. najmä v hubách (ID: 1284)

**B. u jednobunkovcov (ID: 1283)**

**C. v cytoplazme (ID: 1286)**

D. len v živočíšnej bunke (ID: 1281)

## **20. Syntéza bielkovín prebieha (ID: 133)**

A. na mikrotubuloch (ID: 1060)

**B. na ribozómoch (ID: 1059)**

C. na vláknach cytoskeletu (ID: 1058)

**D. na ribozómoch v cytoplazme (ID: 1061)**

## **21. Základnou stavebnou jednotkou nukleových kyselín je (ID: 194)**

A. dusíkatá organická báza, hexóza a kyselina fosforečná (ID: 1552)

B. purínová alebo pyrimidínová báza, šesťuhlikatý cukor a  $H_3PO_4$  (ID: 1551)

**C. dusíkatá organická báza, pentóza a kyselina fosforečná (ID: 1548)**

**D. nukleotid (ID: 1546)**

## **22. O chemickom zložení bunkovej steny eukaryotickej bunky platí, že (ID: 177)**

A. u rastlín obsahuje celulózu aj chitín (ID: 1411)

**B. je odlišné od zloženia plazmatickej membrány (ID: 1410)**

C. u špecializovaných buniek nemôže obsahovať bielkoviny, soli a vosky (ID: 1415)

**D. u buniek drevnatých rastlín obsahuje aj lignín (ID: 1414)**

## **23. Nositeľom mimojadrových génov je (ID: 198)**

A. molekula chlorofylu (ID: 1580)

B. molekula glykogénu (ID: 1582)

C. molekula mRNA (ID: 1579)

**D. kyselina deoxyribonukleová (ID: 1584)**

## **24. Je vybavenie bunky enzýmami riadené geneticky (ID: 10)**

A. spravidla len niekedy, podľa stavu metabolizmu (ID: 78)

B. áno, ale len u prokaryotických buniek (ID: 73)

C. spravidla len niekedy, podľa typu bunky (ID: 80)

**D. áno, u všetkých buniek (ID: 77)**

## **25. Ako sa nazýva fáza bunkového cyklu, v ktorej prebieha replikácia jadrovej DNA a zdvojenie jadrových chromozómov (ID: 147)**

**A. S fáza (ID: 1171)**

**B. interfáza (ID: 1176)**

**C. syntetická fáza (ID: 1173)**

D. M fáza (ID: 1170)

## **26. Fyziológia sa zaoberá (ID: 89)**

- A. skúmaním funkcie a riadenia činnosti jednotlivých orgánov (ID: 709)**
- B. štúdiom zmien fyziologických funkcií, ktoré nastávajú pôsobením činiteľov vonkajšieho prostredia (ID: 710)**
- C. skúmaním štruktúry buniek živého organizmu (ID: 706)
- D. štúdiom funkcie orgánov a organizmov (ID: 705)**

## **27. Aminokyseliny v molekule bielkovín sa spájajú väzbou: (ID: 17)**

- A. esterickou (ID: 130)
- B. peptidovou (ID: 131)**
- C. makroenergetickou (ID: 132)
- D. nekovalentnou (ID: 129)

## **28. Ribozómy (ID: 127)**

- A. u prokaryotických buniek sú menšie ako u eukaryotických (ID: 1016)**
- B. sú zložené z DNA, RNA a bielkovín (ID: 1015)
- C. sú zložené z DNA a bielkoviny (ID: 1012)
- D. sú zložené z ribonukleovej kyseliny a bielkovín (ID: 1011)**

## **29. Gonochorizmus je (ID: 7)**

- A. diferencovaná pohlavnosť (ID: 51)**
- B. jav, keď organizmus produkuje jeden typ gamét (ID: 53)**
- C. jav, keď organizmus produkuje makrogaméty aj mikrogaméty (ID: 56)
- D. jav, keď organizmus produkuje obidva typy gamét (ID: 54)

## **30. Čím je daná substrátová špecifickosť enzýmu (ID: 41)**

- A. určitým usporiadaním polynukleotidového reťazca enzýmu (ID: 322)
- B. určitým usporiadaním polypeptidového reťazca na ľubovoľnom mieste molekuly (ID: 324)
- C. určitým usporiadaním polypeptidového reťazca v ktoromkoľvek mieste molekuly enzýmu (ID: 327)
- D. určitým usporiadaním polypeptidového reťazca v určitom mieste molekuly enzýmu (ID: 325)**

## **31. Eukaryotickými bunkami sú tvorené (ID: 126)**

- A. baktérie, huby, rastliny a živočíchy (ID: 1005)
- B. huby, rastliny a živočíchy (ID: 1002)**
- C. jednobunkové a mnohobunkové živočíchy (ID: 1004)**
- D. len mnohobunkové organizmy (ID: 1003)

## **32. Somatická hybridizácia buniek: (ID: 137)**

- A. je umelo vyvolané splynutie dvoch izolovaných somatických buniek, z ktorých každá pochádza od toho istého jedinca (ID: 1093)

**B. je spôsob laboratórneho vypestovania hybridných buniek od rôznych druhov, ktoré sa vzájomne pohlavne nerozmnožujú (ID: 1094)**

C. je kríženie hybridov s určitými somatickými znakmi (ID: 1092)

D. je spôsob laboratórneho klonovania jedincov (ID: 1095)

### **33. Molekulu DNA tvoria (ID: 199)**

A. chromonémy (ID: 1589)

**B. dva polynukleotidové reťazce (ID: 1586)**

C. reťazce tvorené jedným polynukleotidom (ID: 1588)

D. chromatín a bielkoviny (ID: 1591)

### **34. Počet gonozómov v normálnej somatickej bunke muža aj ženy je (ID: 180)**

**A. párný (ID: 1434)**

B. haploidný (ID: 1440)

**C. jeden X a ďalším je X alebo Y (ID: 1437)**

D. nepárny (ID: 1433)

### **35. Aké formy endocytózy poznáte (ID: 152)**

A. endodifúzia (ID: 1210)

**B. fagocytóza (ID: 1211)**

**C. pinocytóza (ID: 1209)**

D. fertilizácia (ID: 1213)

### **36. Konjugácia sa vyskytuje u (ID: 18)**

A. hemosporidií (ID: 140)

B. placentovcov (ID: 144)

C. plazmidov (ID: 141)

**D. riasničkavcov (ID: 139)**

### **37. Bunkové organely, ktorých základom sú biomembrány sa všeobecne nazývajú (ID: 167)**

A. endoplazmatické retikulum (ID: 1334)

B. Golgiho systém (ID: 1335)

C. mitochondrie (ID: 1336)

**D. membránové štruktúry bunky (ID: 1329)**

### **38. Podľa úseku CAT AAG TAC AAC CGT CAC v DNA vznikne mRNA (ID: 200)**

A. GUU UUC AUC UUG CGA TAG (ID: 1599)

**B. GUA UUC AUG UUG GCA GUG (ID: 1598)**

C. GUU UUG AUG UUG GCA CTG (ID: 1595)

D. GUU UUC AUC UUC CCA GAG (ID: 1600)

### **39. Čo patrí k membránovej sústave eukaryotických buniek (ID: 97)**

A. bunkové inklúzie, mitochondrie, endoplazmatické retikulum, Golgiho systém, plastidy a vakuoly (ID: 772)

B. Golgiho systém, endoplazmatické retikulum, mitochondrie, plastidy, cytoskelet a vakuoly (ID: 776)

C. mitochondrie, endoplazmatické retikulum, Golgiho systém, ribozómy a plastidy (ID: 769)

D. mitochondrie, endoplazmatické retikulum, Golgiho systém, plastidy a chromozómy (ID: 771)

### **40. Hierarchické usporiadanie podľa zložitosti - od najjednoduchšieho po najzložitejšie, v organizme človeka je (ID: 66)**

A. bunka, tkanivo, orgán, orgánová sústava, jedinec (ID: 523)

B. bunka, tkanivo, orgánová sústava, orgán, organizmus (ID: 527)

C. tkanivo, orgán, bunka, orgánová sústava, organizmus (ID: 524)

D. bunka, orgán, tkanivo, orgánová sústava, organizmus (ID: 526)

### **41. Lyzozómy (ID: 106)**

A. sú stálou membránovou organelou eukaryotických živočíšnych buniek (ID: 847)

B. obsahujú tráviace enzýmy (ID: 843)

C. obsahujú enzýmy syntetizujúce látky vylučované z bunky exocytózou (ID: 846)

D. ich enzýmy rozkladajú niektoré látky prijaté do buniek (ID: 848)

### **42. Osobitný typ bunkového cyklu, ktorým vznikajú pohlavné bunky sa nazýva (ID: 113)**

A. mitóza (ID: 897)

B. anizogamia (ID: 902)

C. izogamia (ID: 901)

D. meióza (ID: 898)

### **43. Bunka priemerne obsahuje (ID: 114)**

A. v sušine 1 - 10% anorganických látok (ID: 907)

B. v sušine je viac látok organických ako anorganických (ID: 912)

C. z organických látok najčastejšie bielkoviny (ID: 908)

D. 60-90% vody (ID: 906)

### **44. Hlavný kontrolný uzol bunkového cyklu sa nachádza v (ID: 176)**

A. S fáze (ID: 1403)

B. profáze (ID: 1404)

C. G1 fáze (ID: 1402)

D. G2 fáze (ID: 1401)

#### **45. Rýchlosť difúzie závisí od (ID: 104)**

A. nezáleží na koncentrácii danej látky (ID: 826)

B. rozdielu koncentrácie danej látky na póloch bunky (ID: 832)

C. rozdielu koncentrácie danej látky v mitochondriách a chloroplastoch (ID: 830)

**D. rozdielu koncentrácie danej látky v bunke a jej okolí (ID: 825)**

#### **46. Zo sacharidov sa v bunke vyskytujú (ID: 187)**

**A. disacharidy (napr. sacharóza) (ID: 1491)**

B. monosacharidy (napr. glykogén) (ID: 1496)

C. disacharidy (napr. glukóza) (ID: 1492)

D. monosacharidy (napr. sacharóza) (ID: 1490)

#### **47. Základné spôsoby rozmnožovania u mnohobunkových organizmov sú (ID: 51)**

A. sporulácia (ID: 406)

**B. sexuálne (ID: 404)**

**C. nepohlavné (ID: 403)**

D. kopulácia (ID: 407)

#### **48. Pri ktorom z dvoch hlavných spôsobov rozmnožovania mnohobunkových organizmov je vzniknutý jedinec z genetického hľadiska identický s rodičovským organizmom (ID: 16)**

**A. pri vegetatívnom rozmnožovaní (ID: 125)**

B. pri medzidruhovom krížení (ID: 127)

C. pri medzidruhovom rozmnožovaní (ID: 126)

D. pri sexuálnom rozmnožovaní (ID: 128)

#### **49. Model priestorovej DNA vypracovali (ID: 63)**

A. T.Schwann (ID: 503)

B. v roku 1970 (ID: 502)

C. v roku 1952 (ID: 497)

D. J.D.Watson (ID: 500)

#### **50. Plazmodezmy sú (ID: 178)**

**A. typ spojenia rastlinných buniek (ID: 1419)**

**B. štruktúry, ktoré uľahčujú prechod látok medzi bunkami a prispievajú k mechanickej súdržnosti pletiva (ID: 1423)**

C. štruktúry, ktoré sťažujú prechod látok medzi bunkami a oslabujú mechanickú súdržnosť pletiva (ID: 1424)

D. spojením membrán chloroplastov susedných buniek (ID: 1422)



### **51. Biológia (ID: 78)**

**A. sa delí na vedy o vývoji, systematické, fyziologické a morfológické vedy (ID: 624)**

B. sa delí na systematické vedy - botaniku a fyziológiu (ID: 622)

**C. je veda o živej prírode (ID: 618)**

**D. skúma vzťahy živých sústav k ich neživému okoliu (ID: 620)**

### **52. Jadierko sa skladá z (ID: 157)**

A. chromatinu (ID: 1253)

B. chromozómov (ID: 1254)

**C. bielkoviny a RNA (ID: 1251)**

D. RNA a mDNA (ID: 1249)

### **53. Všeobecný mechanizmus výdaja látok z buniek sa nazýva (ID: 154)**

**A. exocytóza (ID: 1227)**

B. endocytóza (ID: 1229)

C. infúzia (ID: 1226)

D. defekácia (ID: 1230)

### **54. Eukaryotická bunka sa v mitóze rozdelí (ID: 181)**

A. v G1 fáze bunkového cyklu (ID: 1447)

**B. na dve rovnocenné dcérske bunky (ID: 1445)**

**C. v M fáze bunkového cyklu (ID: 1448)**

**D. raz, s jednou replikáciou DNA (ID: 1442)**

### **55. K najdôležitejším mechanizmom, ktorými sa uskutočňuje príjem látok do bunky patri (ID: 164)**

A. konjugácia (ID: 1312)

B. exocytóza (ID: 1307)

C. reduplikácia (ID: 1310)

**D. endocytóza (ID: 1306)**

### **56. Riadiacim vzorom (matricou) pri syntéze polypeptidového reťazca v bunke je molekula (ID: 196)**

A. ATP (ID: 1568)

**B. informačnej RNA (ID: 1567)**

C. tRNA (ID: 1562)

D. ribozómovej RNA (ID: 1566)

**57. Ako sa nazývajú bunky, ktoré sa nekoordinovane delia a ohrozujú celistvosť organizmu (ID: 121)**

A. zárodočné bunky (ID: 965)

**B. nádorové bunky (ID: 962)**

C. baktériové bunky (ID: 961)

D. Go bunky (ID: 968)

**58. Dusíkové bázy sú v DNA komplementárne v pároch (ID: 190)**

A. tymín s guanínom (ID: 1514)

B. adenín s cytozínom (ID: 1513)

**C. cytozín s guanínom (ID: 1519)**

D. uracil s tymínom (ID: 1516)

**59. Kde sa nachádzajú jadrové póry (ID: 112)**

A. na vnútornej strane obalu jadra eukaryotických buniek (ID: 895)

B. na póloch jadra eukaryotických buniek (ID: 894)

C. v jadierku prokaryotických buniek (ID: 892)

D. na vnútornej strane obalu jadra prokaryotických buniek (ID: 891)

**60. Do akých vyšších celkov sa zoskupujú rozličné tkanivá (ID: 31)**

A. do tkanivových kultúr (ID: 246)

B. do indivíduí vyššieho rádu (ID: 247)

C. do bunkových kolónií (ID: 248)

D. do pletív (ID: 245)

**61. Z akej bunky vzniká jedinec pri nepohlavnom rozmnožovaní (ID: 129)**

A. zo zygóty (ID: 1032)

B. z vajíčka (ID: 1025)

C. z izogaméty (ID: 1028)

D. z anizogaméty (ID: 1027)

**62. V čom spočíva substrátová špecifickosť enzýmov (ID: 11)**

A. v tom, že každý enzým môže katalyzovať určitú chemickú reakciu s každým substrátom (ID: 85)

B. v tom, že určitý enzým môže katalyzovať chemickú reakciu s ľubovoľným substrátom (ID: 81)

**C. v tom, že enzým môže katalyzovať napr. reakciu s glukózou ako substrátom, ale nie s glycerolom (ID: 84)**

D. v blokovaní špecifických chemických reakcií (ID: 83)

**63. K významným predstaviteľom biológie patri (ID: 49)**

**A. Pasteur - ktorý zistil, že príčinou mnohých chorôb sú mikroorganizmy (ID: 389)**

- B. Aristoteles - tvorca teórie abiogenézy (ID: 385)**
- C. Harvey - objaviteľ krvného obehu (ID: 390)**
- D. Watson a Crick - objavitelia štruktúry molekuly DNA (ID: 388)**

#### **64. O mikrobiológii platí, že (ID: 65)**

- A. študuje živočíchy, rastliny a človeka (ID: 518)
- B. nepatrí medzi vedy vývinové (ID: 515)**
- C. študuje mikroorganizmy (ID: 520)**
- D. patrí medzi vedy fyziologické (ID: 517)

#### **65. Pohlavný dimorfizmus je (ID: 19)**

- A. existencia rovnakých mužských a ženských pohlavných buniek (ID: 147)
- B. odlišenie jedincov gonádami, morfológickými a funkčnými vlastnosťami (ID: 148)**
- C. odlišenie spôsobu pohlavného rozmnožovania (ID: 145)
- D. odlišenie jedincov primárnymi a sekundárnymi pohlavnými znakmi (ID: 146)**

#### **66. Vyskytujú sa v cytoplazme buniek húb plastidy (ID: 166)**

- A. u zygomycét áno (ID: 1327)
- B. nikdy nie (ID: 1323)**
- C. áno (ID: 1321)
- D. u vreckatých áno (ID: 1326)

#### **67. Majú plazmidy schopnosť replikovať sa samostatne (ID: 191)**

- A. majú, u hubiek (ID: 1521)
- B. niekedy (ID: 1523)
- C. majú, nezávisle od chromozómov (ID: 1525)**
- D. majú, v hostiteľskej bunke (ID: 1522)**

#### **68. Čo sú enzýmy (ID: 27)**

- A. určitý druh hormónov (ID: 209)
- B. produkty buniek pre ochranu proti osmotickým javom (ID: 216)
- C. špecifické makromolekuly, ktoré katalyzujú chemické premeny v priebehu metabolizmu (ID: 210)**
- D. nástroje prenosu látok v telových tekutinách (ID: 214)

#### **69. Voda (ID: 70)**

- A. je dobrým vodičom tepla (ID: 555)**
- B. je účinným rozpúšťadlom mnohých látok (ID: 559)**
- C. má najväčšie merné teplo (ID: 556)**
- D. je zlým vodičom tepla (ID: 554)

## **70. Cytokinéza je (ID: 148)**

- A. súčasť profázy (ID: 1178)
- B. pohyb bunky (ID: 1182)
- C. pozdĺžne rozdelenie jadra (ID: 1177)
- D. veda, ktorá študuje tvar a štruktúru orgánu (ID: 1180)

## **71. Medicína patrí medzi vedy (ID: 29)**

### **A. aplikované (ID: 226)**

- B. fylogenetické (ID: 228)
- C. hraničené (ID: 225)
- D. morfologické (ID: 230)

## **72. Inhibítory enzýmov (ID: 9)**

### **A. môžu meniť štruktúru aktívneho centra (ID: 68)**

- B. sú látky, ktoré menia koncentráciu substrátu (ID: 67)
- C. sú látky vstupujúce do buniek, ktoré väzbou na molekulu enzýmu inaktívny enzým aktivujú (ID: 70)
- D. sú látky v bunke, ktoré inaktívny substrát aktivizujú (ID: 71)

## **73. Inbreeding je (ID: 22)**

### **A. metóda používaná v šľachtiteľstve (ID: 173)**

### **B. príbuzenské kríženie (ID: 171)**

- C. rozmnožovanie, pri ktorom v populácii pribúdajú heterozygoti (ID: 169)
- D. kríženie heterozygotov (ID: 172)

## **74. Chromatín tvorí (ID: 165)**

### **A. hmotu chromozómov (ID: 1313)**

- B. obal jadra (ID: 1317)
- C. celé jadro (ID: 1314)
- D. základ mitotického aparátu (ID: 1319)

## **75. Medzi samostatné biologické vedy patri (ID: 60)**

- A. ontogenéza a genetika (ID: 478)
- B. cytológia a molekulárna biológia (ID: 473)**
- C. pedagogika a ontogenéza (ID: 477)
- D. genealógia a ontogenéza (ID: 475)

## **76. Energia v bunke sa uvoľňuje (ID: 160)**

- A. oxidáciou vodka organických látok na vodu (ID: 1274)**
- B. anaeróbnou glykolýzou (ID: 1273)**

C. reduplikáciou DNA (ID: 1279)

**D. bunkovými oxidáciami (ID: 1275)**

## **77. Z disacharidov sa v bunkách vyskytuje (ID: 73)**

A. fruktóza (ID: 579)

B. guanín (ID: 580)

**C. sacharóza (ID: 578)**

D. lignín (ID: 583)

## **78. Základné regulačné mechanizmy účinnosti enzýmov v bunke sú (ID: 135)**

A. riadenie syntézy substrátov (ID: 1078)

B. rovnováha prísunu substrátov (ID: 1079)

C. nerovnováha enzymatických reakcií (ID: 1076)

D. rovnováha syntézy aktívnych centier enzýmov (ID: 1080)

## **79. Typy epitelov sú (ID: 67)**

A. parenchýmový (ID: 529)

B. sklerenchýmový (ID: 536)

C. krycí - nervový (ID: 532)

**D. krycí - dlaždicovitý (ID: 531)**

## **80. Medzi aplikované biologické vedy nepatri (ID: 71)**

**A. molekulárna biológia (ID: 566)**

**B. histológia (ID: 567)**

**C. biofyzika (ID: 561)**

D. poľnohospodárska biológia (ID: 562)

## **81. Energetický metabolizmus možno charakterizovať ako (ID: 24)**

A. proces výdaja nepotrebných látok z buniek (ID: 190)

B. využitie tepelnej energie bunkou (ID: 188)

C. premenu jednoduchých organických látok na zložitejšie (ID: 185)

D. energiu obsiahnutú v organických látkach (ID: 186)

## **82. Hermafroditizmus je (ID: 46)**

**A. prítomný napr. u niektorých mechúrníkov (ID: 366)**

**B. vývoj obidvoch typov pohlavných orgánov u toho istého jedinca (ID: 364)**

C. základ pohlavného rozmnožovania (ID: 368)

**D. vývoj obidvoch typov pohlavných buniek u toho istého jedinca (ID: 362)**

### **83. V čom spočíva funkčná špecifickosť enzýmov (ID: 36)**

**A. v tom, že jeden enzým môže katalyzovať reakciu so substrátom s určitou funkčnou skupinou (ID: 284)**

B. v tom, že enzýmy sú univerzálne, môžu katalyzovať akúkoľvek reakciu (ID: 285)

C. v tom, že každý enzým zabezpečuje funkciu len určitého enzýmu (ID: 287)

D. v tom, že zabezpečujú fungovanie autolýzy (ID: 288)

### **84. Ktoré polysacharidy majú stavebnú funkciu (ID: 54)**

A. glykogén (ID: 430)

B. galaktóza (ID: 432)

C. sacharóza (ID: 425)

**D. chitin (ID: 428)**

### **85. Čo obsahuje molekula ATP (ID: 52)**

A. tymín (ID: 411)

B. guanín (ID: 414)

C. tubulín (ID: 416)

D. alanín (ID: 413)

### **86. K replikácii DNA v bunke dochádza v (ID: 146)**

A. plazmatickej membráne (ID: 1168)

B. lyzozomoch (ID: 1166)

C. Golgiho systému (ID: 1161)

D. endoplazmatickom retikule (ID: 1167)

### **87. Z hľadiska zložitosti jednotlivca organizmy delíme na (ID: 32)**

A. vírusy, bunkové kolónie a mnohobunkové (ID: 255)

B. vírusy, protozoa a protofyta (ID: 256)

C. prokaryotické a eukaryotické (ID: 254)

**D. vírusy, jednobunkové, mnohobunkové (ID: 252)**

### **88. Uvedte, ktoré látky sú osmoticky najúčinnnejšie (ID: 149)**

**A. elektrolyty (ID: 1185)**

B. organické látky (ID: 1188)

C. neelektrolyty (ID: 1186)

D. heterocyklické (ID: 1189)

### **89. Medzi organely eukaryotických buniek patrí (ID: 101)**

**A. centriola (ID: 805)**

**B. endoplazmatické retikulum (ID: 804)**

C. centroméry (ID: 808)

D. meióza (ID: 801)

## **90. Medzi vedy o vývoji nepatri (ID: 38)**

A. fylogenéza (ID: 299)

**B. deontológia (ID: 297)**

C. embryológia (ID: 298)

**D. anatómia (ID: 303)**

## **91. Charakteristiky, ktoré definujú organizmus ako jedinca sú (ID: 83)**

**A. má, znaky určujúce jeho príslušnosť k niektorému druhu (ID: 662)**

**B. jeho život trvá od vzniku do smrti (ID: 660)**

**C. je časovo ohraničenou sústavou (ID: 658)**

**D. má individuálny vývin (ID: 659)**

## **92. Schopnosť bunky pohlcovať mikroorganizmy sa nazýva (ID: 123)**

A. difúzia (ID: 980)

B. exocytóza (ID: 983)

C. aglutinácia (ID: 982)

D. pinocytóza (ID: 978)

## **93. Enzymatická sústava oxidatívnej fosforylácie je lokalizovaná v (ID: 163)**

A. endoplazmatickom retikule (ID: 1300)

**B. mitochondriách (ID: 1299)**

C. ribozómoch (ID: 1303)

D. lyzozómoch (ID: 1302)

## **94. Aký je význam bielkovín (ID: 82)**

A. majú transportnú funkciu, napr. protilátky (ID: 655)

**B. majú dôležitú funkciu pri regulácii chemických reakcií (ID: 651)**

**C. majú význam pre chemické premeny všetkých ostatných látok (ID: 656)**

**D. v semenách sú zásobou energie a aminokyselín (ID: 653)**

## **95. Výsledkom meiotického delenia buniek sú (ID: 172)**

A. bunky so štyrmi chromozómovými sadami (ID: 1372)

**B. gaméty (ID: 1373)**

C. bunky s diploidným počtom chromozómov (ID: 1369)

**D. bunky s haploidným počtom chromozómov (ID: 1370)**

## **96. Význam vody v organizme (ID: 4)**

- A. umožňuje disociáciu molekúl látok na ióny (ID: 28)**
- B. zahusťuje hypotonické roztoky (ID: 30)
- C. tvoria sa z nej aminokyseliny (ID: 29)
- D. vplýva na reguláciu teploty (ID: 27)**

## **97. O makromolekulárnych organických látkach živých organizmov platí, že (ID: 64)**

- A. patria k nim napr. polysacharidy (ID: 508)**
- B. patria k nim napr. monosacharidy (ID: 509)
- C. patria k nim napr. bielkoviny (ID: 506)**
- D. vznikajú na báze reťazenia atómov dusíka (ID: 505)**

## **98. Spôsob riadenia, spoločný pre všetky mnohobunkové organizmy je (ID: 55)**

- A. hormónmi (ID: 434)**
- B. udržiavaný premenlivosťou vnútorného prostredia (ID: 440)
- C. osobitnými chemickými látkami (ID: 436)**
- D. nervovou sústavou (ID: 435)

## **99. Chromozómy môžeme nájsť (ID: 119)**

- A. v bunkovom jadre (ID: 947)**
- B. v mitochondriách (ID: 949)**
- C. v cytoplazme (ID: 946)**
- D. v endoplazmatickom retikule (ID: 950)

## **100. Epitely majú funkciu (ID: 34)**

- A. kryciu (ID: 269)**
- B. ochrannú (ID: 271)**
- C. podpornú (ID: 267)
- D. vstrebávaciu (ID: 266)**