**РЕГИОНАЛНО ТАКМИЧЕЊЕ И СМОТРА**

**11. МАЈ 2014**

**Биологија 4. разред гимназије - Опција 1**

1. **Јајне ћелије код птица су:**

а) мезолецитне

б) изолецитне

в) телолецитне

г) центролецитне

1. **Овипарност се јавља код:**

а) сисара

б) птица

в) инсеката

г) гмизаваца

1. **Која амнионска структура ембриону птица служи за дисање:**

а) алантоис

б) жуманцетна кеса

в) амнион

г) хорион

1. **У развићу људског ембриона, период између од 8. до 28. недеље се назива:**

а) касни фетални период

б) гаструлација

в) рани фетални период

г) ембрионални период

1. **Заокружи слово испред нетачне тврдње.**

а) Већина еукариота има диплоидан број хромозома у својим гаметима.

б) Број хромозома је карактеристичан за врсту.

в) Већина еукариота има диплоидан број хромозома у својим соматским ћелијама.

г) Хомологи хромозоми су исти по дужини и положају центромере.

1. **Нехомологи хромозоми настају услед промене хромозома која се назива:**

а) дупликација

б) транслокација

в) делеција

г) инверзија

1. **Заокружи слово испред нетачне тврдње.**

а) Методом секвенцирања добијају се најпрецизнији подаци о генетичкој варијабилности.

б) Технологија рекомбинантне ДНК код гајених врста убацивањем у њихов геном одређених гена, обезбеђује им отпорност према болестима.

в) Укрштање у сродству мења учесталост алела, али не мења учесталост генотипова.

г) Харди-Вајбергов принцип показује да релативне учесталости алела и генотипова кроз генерације остају непромењене.

1. **Полидактилија:**

а) има аутозомно-рецесиван начин наслеђивања

б) наслеђивање овог поремећаја је везано за пол

в) представља тризомију хромозома

г) има аутозомно-доминантан начин наслеђивања

1. **На 5' крају полинуклеотидног ланца се налази:**

а) пуринска база

б) слободна фосфатна група

в) пиримидинска база

г) слободна хидроксилна група

1. **Перје, кожу, канџе и кљунове птица и гмизаваца гради**

а) β-кератин

б) α-кератин

в) колаген

г) еластин

1. **Ензим ДНК полимераза катализује процес:**

а) транслације

б) сплајсовања

в) транскрипције

г) репликације

1. **Који од следећих кодона представља стартни кодон:**

а) УАГ

б) АУГ

в) УАА

г) УГА

1. **Крило слепог миша и људска рука у еволутивном смислу представљају пример:**

а) аналогије

б) конвергенције

в) хомологије

г) дивергенције

1. **Кроз генерације долази до случајних, насумичних промена у учесталостима алела, што може да се заврши потпуним губитком једног од алела, односно смањењем варијабилности. Еволутивни механизам који ово описује се назива:**

а) природна селекција

б) генетички дрифт

в) адаптивна вредност

г) проток гена

1. **Уколико говоримо о постанку живота на нашој планети, сматра се да је органски молекул који је настао први био:**

а) протеин

б) ДНК

в) глукоза

г) РНК

1. **У којој ери су настали водоземци:**

а) палеозоик

б) кенозоик

в) креда

г) мезозоик

1. **Која врста хоминида је прва почела да користи оруђе:**

а) *Homo erectus*

б) *Homo sapiens*

в) *Homo habilis*

г) *Homo neanderthalensis*

1. **Почетак и трајање различитих фаза у сезонским активностима живих бића непосредно зависе од температуре станишта што указује на које дејство овог фактора:**

а) дистрибутивно

б) фенолошко

в) физиолошко

г) формативно

1. **Стеновалентни организми:**

а) имају веома уске еколошке валенце

б) имају високу стопу раста популације

в) имају велику разноврсност животних форми

г) подносе широко варирање еколошких фактора

1. **Односи организама који у биоценози могу ступати у односе са другим организмима који припадају истој врсти се називају:**

а) интраспецијски

б) посредни

в) непосредни

г) интерспецијски

1. **Уколико говоримо о трофичким односима, која група би била „уљез‟:**

а) бактерије

б) детритоједи

в) биљке

г) гљиве

1. **У ком биому доминирају различите врсте високих трава, између којих се налази малобројно разбацано листопадно дрвеће:**

а) биом савана

б) биом степа

в) биом тајге

г) биом листопадних шума

1. **Заокружи слово испред тачне тврдње.**

а) У Београду се током пролећа често формира класичан смог.

б) У Београду се током јесени и зиме често формира фотосмог.

в) У Београду се током јесени формира фотосмог.

г) У Београду се током јесени и зиме често формира класичан смог.

1. **У Црвеним књигама, врсте које се означавају категоријом LR су:**

а) врсте без довољно података

б) рањиве врсте

в) врсте са ниском вероватноћом опасности

г) ишчезле у природи

1. **Однос у коме само један организам у симбиози има корист, док други не трпи никакву штету се назива**

а) протокооперација

б) коменсализам

в) аменсализам

г) мутуализам

**РЕГИОНАЛНО ТАКМИЧЕЊЕ И СМОТРА**

**11. МАЈ 2014**

**Биологија 4. разред гимназије**

**Кључ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. разред гимназије Кључ – Опција 1** | | |
| **Питање број** | **Тачан одговор** | **У књизи\* страна број** |
| **1** | в | 15 |
| **2** | б | 18 |
| **3** | г | 27 |
| **4** | в | 35 |
| **5** | а | 48 |
| **6** | б | 55 |
| **7** | в | 60, 61, 62 |
| **8** | г | 70 |
| **9** | б | 78 |
| **10** | а | 85 |
| **11** | г | 94 |
| **12** | б | 100 |
| **13** | в | 111 |
| **14** | б | 120 |
| **15** | г | 129 |
| **16** | а | 133 |
| **17** | в | 138 |
| **18** | б | 152 |
| **19** | г | 158 |
| **20** | а | 167 |
| **21** | в | 172 |
| **22** | а | 185, 186 |
| **23** | г | 194 |
| **24** | в | 208 |
| **25** | б | 169 |

\* Референца

Уџбеник из Биологије за 4. разред гимназије општег смера. Аутори: Цветковић Д., Лакушић Д., Матић Г., Кораћ А., Јовановић С. Издавач: Завод за уџбенике, 2005-2012. Београд.

**СВАКИ КОМПЛЕТНО ТАЧАН ОДГОВОР ДОНОСИ ДВА ПОЕНА**