Genetika Biológia

1. **Vytvor dvojice:**
2. vloha 1. biologický proces, informácie o znakoch, vlastnostiach organizmov prenášajú na potomkov
3. alela 2. veda, ktorá sa zaoberá zákonitosťami dedičnosti a premenlivosti
4. dedičnosť 3. časť bunky, ktorá súvisí s prenosom genetických informácií
5. gén 4. predpoklad pre vytvorenie určitého znaku
6. delenie 5. konkrétna forma určitého génu, ktorá nesie informáciu pre príslušnú formu znaku
7. znak 6. úsek DNA, ktorý nesie informáciu potrebnú na vytvorenie určitého znaku, vlastnosti
8. kríženie 7. vonkajší prejav organizmu na základe určitého predpokladu (veľkosť tela, tvar, farba)
9. genetika 8. spôsob, ktorým vznikajú z materskej bunky dve dcérske
10. jadro 9. spôsob pohlavného rozmnožovania, pri ktorom sa sleduje výskyt určitých znakov u rodičov a ich potomkov

**Odpovede:** 1........ 2........ 3........ 4........ 5........ 6........ 7........ 8........ 9........

1. **Nehodiace sa prečiarkni:**
2. Základná jednotka dedičnej informácie je *gén/ chromozóm*.
3. Človek má v každej jednej telovej bunke *23/46 chromozómov*.
4. Bunkový orgán nesúci dedičnú informáciu je *jadro/mitochondria*.
5. Chromozóm tvorí *bielkovina/nukleová kyselina*.
6. Nukleová kyselina má tvar *jednozávitnice /dvojzávitnice*.
7. **Kruh predstavuje jadro bunky človeka. Doplň do buniek počet chromozómov.**
8. **Delenie telových buniek:** **b) Delenie pohlavných buniek:**
9. **Vznik nového jedinca pri pohlavnom rozmnožovaní:**

+ 

1. **Aká bude farba kvetov potomkov 1.generácie, ktoré vznikli krížením modrého a bieleho kvetu pri úplnej dominancii.**

**Nákres:**

**Výsledok:**

**Odpoveď: .....................................................................................................................................................................**

1. **Priraď šípkami k pojmom správne charakteristiky:**

|  |  |
| --- | --- |
| **DEDIČNOSŤ**  **PREMENLIVOSŤ** | * Pomáha organizmom prispôsobovať sa zmenám podmienok * Rozdielnosť, odlišnosť medzi jedincami rovnakého druhu * Prenos vlastností z rodičov na potomkov * Zabezpečuje, že zo semien pšenice vyrastie opäť pšenica * Spôsobuje veľkú rozmanitosť (diverzitu) v prírode * Schopnosť živých organizmov odovzdávať predpoklady (vlohy)   na utváranie znakov alebo vlastností svojim potomkom |

1. Roztrieď výrazy podľa toho, či charakterizujú dedičnú alebo nededičnú premenlivosť.

*Umožňuje organizmom žiť v zhoršených podmienkach, spôsobuje sklon k dedičným chorobám, zmeny v znakoch a vlastnostiach sa dedia z rodičov na potomkov, modifikácia, spôsobuje dočasné zmeny, pre organizmy je väčšinou škodlivá až smrteľná, nenastávajú zmeny v génoch pohlavných buniek, mutácia, nastávajú trvalé zmeny v génoch pohlavných buniek, znaky alebo vlastnosti sa nededia, bola základnou podmienkou evolúcie, umožňuje organizmom prispôsobovať sa prostrediu.*

|  |  |
| --- | --- |
| **DEDIČNÁ PREMENLIVOST** | **NEDEDIČNÁ PREMENLIVOSŤ** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **Proces, pri ktorom dochádza k prenášaniu znakov a vlastností na potomkov je:**
2. Dedičnosť
3. Dráždivosť
4. Genetika
5. Premenlivosť
6. **Genetické informácie sú uložené:**
7. V jadre bunky
8. V mozgu
9. V rozmnožovacích orgánoch
10. Vo všetkých bunkách
11. **Genetika sa zaoberá:**
12. Reakciami organizmu na podnety z prostredia
13. Vývinom oplodneného vajíčka
14. Zákonitosťami dedičnosti a premenlivosti
15. Životnými prejavmi organizmov
16. **Základnou jednotkou genetickej informácie je:**
17. Bunka
18. Gén
19. Chromozóm
20. Jadro
21. **Gény v baktériách bez jadra sú uložené:**
22. V mitochondriách
23. V ribozómoch
24. Voľne v bunke
25. V jadre
26. **Chromozóm je**:
27. Úsek nukleovej kyseliny
28. Dlhý reťazec DNA, ktorý vyzerá ako vlákno
29. Tyčinkovitý útvar v jadre bunky
30. Špirálovitá dvojzávitnica
31. **Reťazec nukleovej kyseliny tvoria:**
32. Dve vlákna prepojené chemickými väzbami
33. Tri vlákna prepojené chemickými väzbami
34. Dve vlákna prepojené mechanickými väzbami
35. Tri vlákna prepojené mechanickými vláknami
36. **Bielkoviny a nukleové kyseliny tvoria:**
37. Genetiku
38. Chromozóm
39. Gén
40. Jadro
41. **Genetické informácie do nových buniek sa prenášajú prostredníctvom:**
42. Zdvojovania reťazca DNA
43. Zdvojovania reťazca RNA
44. Vytvárania nového vlákna DNA
45. Vytvárania nového vlákna RNA
46. **Rodičia a ich potomkovia majú**:
47. Všetky znaky a vlastnosti rovnaké
48. Všetky znaky a vlastnosti odlišné
49. Niektoré znaky a vlastnosti rovnaké
50. Polovicu znakov a vlastností rovnaké
51. **Dcérske bunky, ktoré vznikli delením telovej materskej bunky, majú:**
52. Dvojnásobný počet chromozómov
53. Rovnaký počet chromozómov
54. Polovičný počet chromozómov
55. Trojnásobný počet chromozómov
56. **V jadre telovej bunky človeka je** :
57. 23 chromozómov
58. 23 párov chromozómov
59. 46 párov chromozómov
60. 46 chromozómov
61. **Polovičný počet chromozómov majú bunky:**
62. dcérske bunky
63. pohlavné
64. materské
65. oplodnené pohlavné
66. **Alela je:**

a) kópia DNA, pri delení bunkového jadra

b) vonkajší vzhľad jedinca podmienený génmi

c) konkrétna forma génu pre určitý znak

d) kópia RNA, pri delení bunkového jadra

**21. Vlastný špecifický znak, ktorý nemá ani jeden z rodičov, sa u potomkov prejaví pri:**

1. úplnej recesivite
2. úplnej dominancii
3. neúplnej dominancii
4. neúplnej recesivite
5. **Zámerné kríženie jedincov je:**

a) vývoj

b) šľachtenie

c) vývin

d) genetika