10 Genetika (38 zo 130) :)

1. Súbor všetkých génov živého organizmu, tak ako sa u neho vyskytujú v konkrétnych formách, alelách, sa nazýva:

a) fenotyp

b) genóm

c) genotyp

d) genofond

Správna odpoveď

2. Označte M/F, ktoré znaky sú morfologické (M) a ktoré funkčné (F).

		M/F
A	výška tela	.....
B	farba očí	.....
C	typ krvnej skupiny	.....
D	hmotnosť tela	.....
E	farba kvetu	.....

Správna odpoveď

3. Súbor všetkých znakov živého organizmu, tak ako sa uňho prejavujú v konkrétnych formách sa nazýva jeho:

a) xenotyp

b) fenotyp

c) genotyp

d) biotyp

Správna odpoveď

4. Napíšte ako sa nazýva konkrétny forma génu:

Správna odpoveď

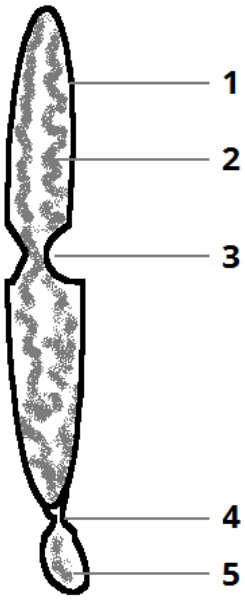
5. Označte V / M, ktoré znaky sú podmienené génmi veľkého účinku (V) a ktoré génmi malého účinku (M).

	znak	V/M
1	pigmentácia kože	.....
2	typ krvnej skupiny	.....
3	telesná výška	.....
4	farba očí	.....

Správna odpoveď

6. Na obrázku je chromozóm v špiralizovanej forme. Pomenujte jeho jednotlivé časti.

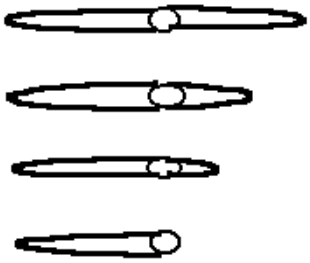
Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania



1 .....
2 .....
3 .....
4 .....
5 .....

Správna odpoveď

7. Podľa polohy centroméry rozoznávame niekoľko skupín chromozómov. Pomenujte ich.



.....

.....

.....

.....

Správna odpoveď

8. Presný obraz chromozómov bunkového jadra každého jedinca nazývame:

a) karyotyp

b) karyokinéza

c) karyotéka

d) karyofond

Správna odpoveď

9. Chromozómy jedného páru majú rovnaký tvar, veľkosť a rovnaké gény. Nazývame ich:

a) izochromozómy

b) homologické chromozómy

c) heterologické chromozómy

d) pohlavné chromozómy

Správna odpoveď

10. Chromozómová sada sa označuje symbolom *n*. Označte počet chromozómových sád v jednotlivých typoch buniek.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

	typ bunky	počet *n*
1	telová bunka	.....
2	pohlavná bunka	.....
3	haploidná bunka	.....
4	diploidná bunka	.....
5	triploidná bunka	.....

Správna odpoveď

11. Uveďte počet pohlavných chromozómov (gonozómov) v jednotlivých typoch buniek.

	typ bunky	počet gonozómov
1	gaméta	.....
2	diploidná bunka	.....
3	telová bunka	.....
4	haploidná bunka	.....

Správna odpoveď

12. Súbor génov v jednom chromozóme nazývame:

a) väzbová skupina génov

b) genotyp

c) genóm

d) karyotyp

Správna odpoveď

13. Homogametické pohlavie je:

a) u vtákov samičie

b) u vtákov samčie

c) u cicavcov samičie

d) u cicavcov samčie

Správna odpoveď

14. Napíšte akú kombináciu pohlavných chromozómov (X,Y) majú jednotlivé skupiny živočíchov.

		X, Y
1	samičky cicavcov	.....
2	samce cicavcov	.....
3	samičky motýľov	.....
4	samičky vtákov	.....
5	samce vtákov	.....

Správna odpoveď

15. V ktorých bunkových organelách okrem jadra sa nachádza DNA (mimojadrová DNA)?

1. .....

2. .....

16. Označte jedincov, ktorí sú homozygóti dominantní v prvom znaku a heterozygóti v druhom znaku.

a) Aa bb

b) BB Cc

c) aa Bb

d) AA Bb

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

17. Označte jedincov, ktorí sú heterozygóti v prvom a treťom znaku a homozygóti recesívni v druhom znaku.

a) Aa bb Cc

b) Bb cc Dd

c) Bb cc DD

d) aa Bb Cc

18. K odborným termínom napíšte adekvátny slovenský výraz.

1. HYBRIDIZÁCIA = ...

2. INBRÍDING = ...

3. GONOZÓMY = ...

19. Inbríding je:

a) rozmnožovanie, pri ktorom v populácii pribúdajú homozygóti

b) rozmnožovanie, pri ktorom v populácii pribúdajú heterozygóti

c) metóda používaná v šľachtiteľstve

d) príbuzenské kríženie

20. Replikácia DNA v bunke prebieha:

a) v jadre bunky

b) v plastidoch

c) v mitochondriách

d) v endoplazmatickom retikule

21. Koľko génov má lokus v heterologickej časti chromozómu X u človeka?

a) 10

b) 40

c) 70

d) viac ako 100

22. Počet pohlavných chromozómov v telovej bunke muža je:

a) 1

b) 2

c) rôzny

d) párny

23. Aký je genotypový štiepny pomer pri monohybridnom krížení s úplnou dominanciou ak krížime homozygóta dominantného s homozygótom recesívnym?

a) 3 : 1

b) 1 : 2 : 1

c) 9 : 3 : 3 : 1

d) vzniknutá generácia jedincov bude uniformná.

24. Aký bude genotypový a fenotypový štiepny pomer pri monohybridnom krížení s úplnou dominanciou ak krížime heterozygóta s homozygótom recesívnym?

genotypový štiepny pomer fenotypový štiepny pomer

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

A	1 : 1	3 : 1
B	3 : 1	1 : 1
C	1 : 1	1 : 1
D	1 : 2 : 1	3 : 1

25. Intermediarita je vzťah alel, pri ktorom:

a) dominantná alela potláča účinok recesívnej alely

b) recesívna alela potláča účinok dominantnej alely

c) sú dve alely jedného génu rovnocenné

d) sa dve rôzne alely jedného génu fenotypovo prejavia u heterozygóta

26. Koľko autozómov obsahuje telová bunka človeka?

a) 22 párov

b) 23 párov

c) 22

d) 44

27. Pri intermediárnej dedičnosti je heterozygót Aa fenotypovo:

a) zhodný s jedincom **AA**

b) odlišný od jedinca **AA**

c) zhodný s jedincom **aa**

d) odlišný od jedinca **aa**

28. Pri úplnej dominancii alely B nad alelou b je heterozygót Bb fenotypovo:

a) zhodný s jedincom **BB**

b) zhodný s jedincom **bb**

c) rovnaký ako homozygót recesívny

d) rovnaký ako homozygót dominantný

29. Ktorá z uvedených schém je genetickou schémou kríženia dvoch heterozygótov?

a) bb x BB

b) Aa Bb x Aa Bb

c) Aa x Aa

d) aa BB x AA bb

30. Pri ktorom krížení vznikne čistá línia?

a) AA x aa

b) AA x AA

c) aa x aa

d) Aa x Aa

31. Fenotypový štiepny pomer pri krížení Aa Bb x Aa Bb je:

a) 3 : 1

b) 9 : 3 : 3 : 1

c) rovnaký ako pri monohybridnom krížení

d) potomstvo bude uniformné

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

32. Koľko chromozómov tvorí 1 chromozómovú sadu človeka?

a) 23

b) 23 párov

c) 22 párov

d) 22 autozómov a 1 pohlavný chromozóm

33. Ak krížime dvoch heterozygótov pri monohybridnom krížení, bude v potomstve podiel heterozygótov:

a) 25 %

b) 50 %

c) 75 %

d) taký istý ako homozygótov recesívnych

34. Koľko typov gamét bude vytvárať jedinec s genotypom Aa Bb Cc?

a) 4

b) 6

c) 8

d) rovnaký ako jedinec genotypom AabbCcDd

35. Pre prapohlavné bunky, z ktorých sa tvoria gaméty platí:

a) sú diploidné

b) majú 2 pohlavné chromozómy

c) sú haploidné

d) sú polyploidné

36. O génoch platí:

a) sú to hmotné predpoklady pre vznik znakov

b) sú to úseky molekuly DNA

c) všetky gény sú sústredené v jadre bunky

d) existujú aj mimojadrové gény

37. Počet pohlavných chromozómov v normálnej telovej bunke človeka je:

a) jeden X a druhý X alebo Y

b) párny

c) 2

d) jeden Y a druhý X alebo Y

38. Proces, pri ktorom vznikajú z molekuly DNA dve nové molekuly DNA identické s pôvodnou sa nazývame:

a) transkripcia

b) replikácia

c) translácia

d) zdvojenie

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania