

1. Buněčnou stěnu nemají

- a) buňky hub b) buňky rostlinné
c) buňky živočišné d) buňky prokaryotické

2. Downův syndrom je mutace

- a) genová b) chromozomová c) genomová d) bodová

3. Exony jsou úseky genu

- a) nenesou genetickou informaci b) jsou kódující sekvence
c) jsou úseky prokaryotického genu d) jsou po transkripci z mRNA odstraněny

4. Které z uvedených organických sloučenin netvoří makromolekuly

- a) bílkoviny b) cukry c) nukleové kyseliny d) lipidy

5. Podhoubí paličkovice nachové žije paraziticky v semeníku rostlin

- a) bobovitých b) vstavačovitých c) bukovitých d) lipnicovitých

6. Poloměr Země je

- a) 6 378 km b) 2 655 km c) 50 322 km d) 11 200 km

7. Spojení mezi buňkami rostlinných pletiv zprostředkovávají

- a) plazmodezmy b) trichomy
c) vlákna celulózy d) tylakoidy

8. K hubení hmyzu se v hygieně používá termín:

- a) desinfekce b) sterilizace c) desinsekce d) deratizace

9. Centrum dýchání se u člověka nachází:

- a) v mezimozku b) ve středním mozku
c) v prodloužené míše d) v koncovém mozku

10. Vazivová blána kryjící povrch kosti se nazývá

- a) chrupavka b) kostní vazivo c) okostice d) kostní tkáň

11. Proces *sapientace* - komplex změn vedoucí k *Homo sapiens*, zahrnuje

- a) proces, při kterém došlo ke vzniku člověka
b) změny kostry, směřující k formám člověka
c) změny ve způsobu stravování (lovci a sběrači)
d) rozvoj mozku, druhé signální soustavy a artikulované řeči

12. Produktem rozpadu hemoglobinu je

- a) tryptofan b) heparin c) bilirubin d) hemocyanin

13. Hlavním exkrečním produktem ptáků je

- a) močovina b) amoniak c) kyselina močová d) močovina a mastné kyseliny.

14. U vernalizace (jarovizace) má rozhodující vliv působení

- a) fytohormonů b) nízkých teplot
c) relativně vyšších teplot d) vhodné délky osvětlení (fotoperioda)

15. Jaké jsou purinové báze v nukleových kyselinách?

.....

16. Etologie je nauka o

- a) pohybech rostlin b) systematice a fylogenezi hmyzu
c) chování živočichů d) vzájemných vztazích mezi organismy a faktory životního prostředí

17. Haploidní buňka člověka obsahuje

- a) 23 chromozomů b) 22 chromozomů
c) 46 chromozomů d) vždy oba pohlavní chromozomy X a Y

18. Molekuly tRNA se uplatňují při syntéze bílkovin v procesu

- a) transkripce b) translace
c) replikace d) reverzní transkripce

19. U retrovirů je předlohou pro syntézu provirové DNA

- a) prion b) DNA c) specifický retroprotein d) RNA

20. Prokaryotní buňky na rozdíl od eukaryotních nikdy neobsahují:

- a) buněčnou stěnu b) buněčnou membránu
c) ribozomy d) jadérko

21. Bakteriofág je

- a) virus, který napadá bakteriální buňky
b) buňka imunitního systému likvidující bakterie
c) bakterie, která je schopná fagocytovat viry
d) virus, který napadá jen živočišné buňky

22. Které z těchto onemocnění je virového původu

- a) lymeská borelióza b) cholera c) klíšťová encefalitida d) mor

23. Plastidy se vyskytují u

- a) sinic b) živočichů c) rostlin d) hub

24. Při fotosyntéze se tvoří

- a) sacharidy, kyslík a oxid uhličitý b) voda a oxid uhličitý
c) kyslík, voda a sacharidy d) voda, kyslík, sacharidy a oxid uhličitý

25. Mezi fytohormony patří

- a) fykoerytrin b) auxiny c) fykocyan d) glykogen

26. Květenství zvané okolík je typické pro rostliny z čeledi

- a) bobovité b) růžovité c) hvězdnicovité d) miříkovité (mrkvovité)

27. Mezi jednoděložné rostliny patří

- a) lipnicovité b) hluchavkovité c) brukvovité d) pryskyřníkovité

28. Nehty, drápy a kopyta vznikají

- a) z podkožního vaziva b) přeměnou některých koncových kůstek
c) z pokožky d) ze specializovaného podkožního vaziva

29. Tasemnice patří do kmene

- a) měkkýšů b) kroužkovců c) ploštěnců d) hlístů

30. Komorové oči nemají

- a) savci b) hlavonožci c) obojživelníci d) členovci

31. Brzlík (thymus) je

- a) místo dozrávání T-lymfocytů b) místo dozrávání B-lymfocytů
c) místo zániku erytrocytů d) místo syntézy kortizolu

32. Enzym amyláza štěpí

- a) tuky b) bílkoviny c) škroby d) krevní barvivo

33. Kde leží Langerhansovy ostrůvky?

- a) ve slezině b) v játrech c) v ledvinách d) ve slinivce břišní

34. Barevné vidění umožňuje/jí

- a) tyčinky b) slepá skvrna c) čípky d) sklivec

35. Antigen je

- a) molekulární struktura působící proti funkci daného genu
- b) část tRNA obsahující antikodon
- c) molekulární struktura, která vyvolává imunitní odpověď
- d) uměle vytvořená RNA se sekvencí komplementární k dané mRNA

36. K oplození lidského vajíčka nejčastěji dochází:

- a) v děloze b) v pochvě c) ve vaječníku d) ve vejcovodech

37. Tvorba hormonů štítné žlázy je závislá především na dostatečném množství

- a) železa b) jódu c) draslíku d) mědi

38. Které z těchto území má statut Národního parku:

- a) Jeseníky b) Beskydy c) Český ráj d) České Švýcarsko

39. K objevu krevních skupin systému ABO významnou měrou přispěl:

- a) Robert Koch b) Jan Jánský
- c) Josef Thomayer d) William Harvey

40. Velké mezibuněčné prostory charakterizují:

- a) sklerenchym b) kolenchym c) aerenchym d) parenchym

41. Vývojově původním typem vodivých elementů xylému jsou

- a) cévy b) cévice c) sítkovice d) dřevní parenchym

42. Soubor tyčinek v květu nazýváme odborně

- a) andreceum b) perigon c) gyneceum d) gynostemium

43. V rodině je syn hemofilik a dcera homozygotně zdravá. Jaké jsou genotypy rodičů?

- a) $X_h X_h \times XY$ b) $X_h X \times X_h Y$ c) $XX \times X_h Y$ d) $X_h X \times XY$

44. U člověka je hnědá barva očí založena dominantně (B) a modrá barva očí recesivně (b).

Hnědooký muž se oženil s modrookou ženou a měli 8 hnědookých dětí. Jaké jsou genotypy členů rodiny?

- a) Otec Bb, matka bb, děti Bb b) Otec BB, matka Bb, děti Bb
- c) Otec BB, matka bb, děti Bb d) Otec BB, matka Bb, děti BB

45. Larva mihulí se nazývá

.....

46. Schopnost rozmnožovat se pohlavně v larválním stadiu (např. u axolotla) se nazývá

.....

47. Tažným ptákem je

- a) Sýkora koňadra b) Hrdlička zahradní
- c) Rorýs obecný d) Brhlík lesní

48. Druhově nejpočetnějším řádem placentálních savců jsou

- a) hlodavci b) šelmy c) letouni d) hmyzožravci

49. Ke kostře hlavy nepatří

- a) jazylka b) kost radličná c) kost klínová d) kost krychlová

50. Největší kožní žláza v těle člověka je

.....

Otázky pro písemnou část přijímací zkoušky z biologie
2025 EXBIO /EXBIRO