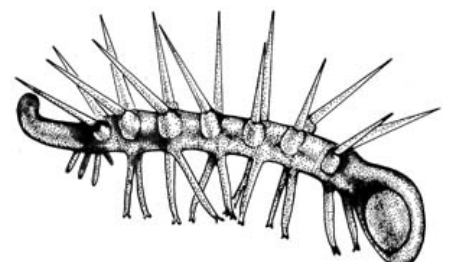




1. S kterou velkou kočkovitou šelmou se setkávali první osadníci jihoamerického kontinentu?
  - tygr
  - jaguár
  - rys
  - gepard
2. Vaše babička má ráda červenou a vy ji chcete obdarovat kyticí červených květů. Kterou rostlinu rozhodně nepoužijete?
  - mák vlčí
  - drchnička rolní
  - česnáček lékařský
  - toten lékařský
3. Přijímat přímo samy vzdušný dusík mohou
  - sinice
  - mykorhizní houby
  - jetel a hrách
  - dřevokazné houby
4. Jaký management doporučíte pro ochranu druhově bohaté louky na vápencovém podloží?
  - striktní zákaz vstupu a veškerých lidských aktivit
  - pravidelné kosení
  - neutralizace půdního pH navrstvením rašeliny
  - výsev konkurenčně silných druhů rostlin
5. Sekvence DNA škvorů je nejpříbuznější
  - vážkám
  - stonožkám
  - roztočům
  - stínkám
6. Polyploidie je
  - výskyt buněk s různým počtem chromozomů u žahavců
  - znásobení celé sádky chromozomů
  - křížení jedinců různých druhů
  - mnohobarevné vidění
7. V moři nevidíte dobrovolně plavat
  - šelmu
  - vačnatce
  - želvu
  - ostnokožce
8. Suchozemské cévnaté rostliny ve tmě dýchat
  - nemohou
  - mohou, ale jen v nadbytku vzdušné vlhkosti
  - mohou, ale jen listy
  - musí
9. Člověka jedem rozhodně nikdy neusmrtí
  - blanokřídílí
  - štírci
  - pavouci
  - žahavci
10. Se vzrůstající nadmořskou výškou se mění sled přirozených lesních porostů ve střední Evropě většinou takto:
  - smrčiny, jedliny, bučiny
  - bučiny, smrčiny, habřiny
  - doubravy, bučiny, smrčiny
  - doubravy, smrčiny, jedliny
11. Co zbude z rozsivek po vyvaření v kyselině?
  - buněčná stěna
  - křemitá schránka
  - endomembránový systém
  - cytoskelet
12. Která z uvedených trojic rostlin se snadno šíří větrem?
  - pcháček oset, vrbka úzkolistá, orobinec široolistý
  - javor klen, pýr plazivý, mrkev obecná
  - pampeliška podzimní, hluchavka bílá, jílek vytrvalý
  - jahodník obecný, vrba jíva, starček hajní
13. Trepka velká má dvě odlišná jádra, z nichž menší
  - řídí přijímání potravy
  - se podílí na pohlavním rozmnožování
  - řídí činnost pulsující vakuoly
  - řídí pohyb brv
14. Fágů by se měl bát především
  - králík
  - buk
  - původce malárie
  - majitel sýrárny



15. Bambus je vlastně

- zástupce unikátní linie nahosemenných rostlin
- # tráva

16. Na souši pod kamenem korýše

- nikdy nenajdete
- # občas najdete

17. Malárii vyvolává

- směs toxinů komářích slin
- nedostatečná cirkulace vzduchu v bažinách

18. Komenzalismus je vztah

- klíštěte k člověku
- # šakala ke lvu

19. Včely shánějící potravu se nejspíše vyhnou

- ovocnému sadu
- # obilnému poli

20. Mitochondrie mají kruhovou DNA, protože

- se nukleovými kyselinami živí v době nouze
- jde o obranu proti virům

21. DNA z genomu sedmikrásky se do genomu člověka

- nikdy nedostane
- # může dostat horizontálním přenosem pomocí viru
- dostane vždy po náhodném požití sedmikrásky
- nemůže začlenit

22. Na pravidelně kosené louce spolu rostly a koncem května kvetly

- merlík bílý, kostřava luční, hrachor luční, pelyněk černobýl, kohoutek luční
- # zvonek rozkladitý, pryskyřník prudký, kohoutek luční, kopretina bílá, kostřava červená
- psárka luční, kohoutek luční, podběl lékařský, pelyněk černobýl, pryskyřník prudký
- psárka luční, kopretina bílá, zvonek rozkladitý, rozrazil rezevíték, mařinka vonná

23. Trnovník akát je fylogeneticky nejpříbuznější

- ostružníku
- # vojtěšce
- kukuřici
- slunečnici

24. DNA sinic tvořících vodní květ na rybnících je v tomtéž rybníku nejpříbuznější

- # DNA bakterií v bahně
- jaderné DNA vláknitých zelených řas porůstajících dno
- jaderné DNA okřehku na hladině
- mitochondriální DNA místních ryb

25. Kosterní pozůstatky dinosaurů nikdy nenajdeme

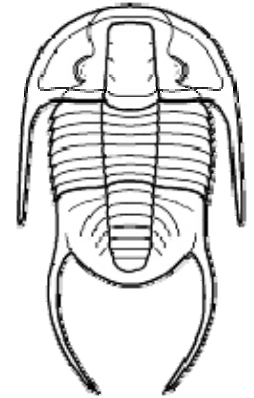
- v poušti Gobi
- # na souostroví Havaj
- v Antarktidě
- v USA

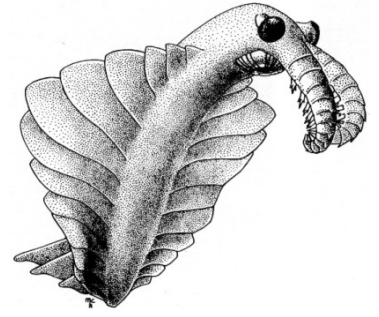
26. Konečným stadiem spontánního sukcesního vývoje opuštěného pole v nížině u nás nejspíš bude

- druhově bohatá louka
- # listnatý les
- porost jednoletých plevelů
- rákosina

27. Která z uvedených trojic živočichů dýchá alespoň někdy během života žábami?

- # ropucha, chrostík, rak
- mnohonožka, nezmar, mravenec
- žábřonožka, žábrolíst, žebernatka
- bahník, plovatka, bruslařka





28. Škrkavka dětská se na člověka přenáší  
 nedovařeným drůbežím masem  
 vajíčky na zelenině  
 kontaktem s koňmi a osly  
 kontaktem s kočkami
29. Ostružiník moruška je na krkonošských rašeliništích  
 glaciálním reliktem  
 endemitem  
 ničím, neroste tam  
 invazním druhem
30. Co mají společného chaluha, sinice rodu *Anabena*, parožnatka, slunečnice a bělomech?  
 nemají mitochondrie  
 jsou primárními producenty  
 mají v jádře chromatin  
 jsou dekompozitory
31. Skleníkový efekt v atmosféře podporuje  
 vodní pára  
 neon  
 dusík  
 helium
32. Euryekní druhy  
 jsou kriticky ohrožené  
 jsou na našem území nepůvodní  
 bývají úzce vázané na určité podmínky prostředí  
 se často vyskytují na různých stanovištích
33. Polymerázová řetězcová reakce (PCR) umožňuje  
 namnožit vybrané úseky DNA  
 vytvořit kopii proteinu  
 přenést genetickou informaci mezi dvěma plazmidy  
 spojit krátké úseky DNA nebo RNA virů
34. Eutrofizovaná vodní nádrž  
 má vysoký obsah rozpuštěných sloučenin dusíku a fosforu  
 má vysoký obsah rozpuštěného molekulárního dusíku  
 má pH vyšší než 10  
 je obývaná druhy vyžadujícími nízkou hladinu živin
35. Ribozymy jsou  
 místem transkripce, tj. překladu RNA do proteinů  
 enzymy zajišťující odolnost proti chladu  
 molekuly RNA schopné katalyzovat chemické reakce  
 viry obsahující enzym ribozomální transkriptázu
36. Která část rostlinky mechu obsahuje diploidní buňky?  
 plod  
 květ  
 štět  
 lístek
37. Na území ČR se rozhodně nejdříve vyskytuje  
 kukuřice  
 chmel otáčivý  
 bolševník velkolepý  
 lilek brambor
38. Jen u poměrně málo druhů rostlin najdeme tzv. dvoudomost, tj. situaci, kdy v populaci existují jedinci jen se samčím nebo pouze se samičím pohlavím. Která z uvedených rostlin dvoudomá není?  
 tis červený  
 jedle bělokorá  
 konopí seté  
 chmel otáčivý
39. Krokodýlové jsou nejbližší  
 ptákům  
 hadům  
 ocaatým obojživelníkům  
 šelmám
40. Co je původcem klišťové encefalitidy?  
 parazitický hlíst  
 roztoč  
 prvek přenášený krevsajícím hmyzem  
 virus
41. V buněčném jádře se nevytvářejí  
 žádné RNA  
 proteiny  
 rRNA a tRNA  
 mRNA a z ní odvozené proteiny

42. Inzulín  
 řídí syntézu bílkovin  
 transportuje tuky  
 zvyšuje obsah glukózy v krevní plazmě  
# snižuje obsah glukózy v krevní plazmě
43. Přechod Jupitera před slunečním diskem mohli lidé na Zemi pozorovat naposledy  
 během poslední doby ledové  
 kolem přelomu letopočtu  
 15.4.1912  
# nikdy v historii
44. Skryjské kambrium je vyhlášenou paleontologickou lokalitou. Které zkameněliny v něm stoprocentně nenajdeme?  
 lilijice  
# plavuně  
 trilobity  
 ramenonožce
45. Exony jsou  
 strukturální proteiny chromozómů  
 zmutované úseky DNA odstraňované reparačními mechanismy  
 typ nervových buněk  
# úseky DNA kódující protein
46. Kolik květů má obvykle slunečnice roční?  
 několik  
 jeden  
# několik set  
 žádný
47. Viroidy jsou  
 patogenní molekuly RNA u rostlin  
 viry napadající jiné viry  
# patogenní molekuly bílkovin u živočichů  
 viry způsobující nádory
48. Hox geny, čili geny obsahující sekvenci homeoboxu  
 kódují enzymy dýchacího řetězce  
# regulují embryonální vývoj živočichů  
 jsou odpovědné za homosexualitu u savců  
 kódují proteiny jaderné membrány
49. Některé rostliny po poranění svého těla mléčí, čili vylučují různobarevné mléko ze specializovaných útvarů, mléčnic. Která z uvedených rostlin naopak nemléčí?  
 mák setý  
# řepík lékařský  
 pryšec chvojka  
 vlašovičnick větší
50. Pávi mají paví ocas proto, že  
 usnadňuje únik před predátorem  
# se líbí pávicím  
 slouží jako maskování v porostu  
 odrazuje ektoparazity

