

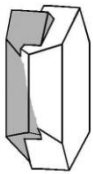
Soutěžní družstvo: Celkový počet bodů:

TEST - Ekologická olympiáda 2018/2019 – středočeské kolo
Vyberte vždy jednu správnou odpověď.

GEOLOGIE

1. Jako karlovarská dvojčata označujeme krystaly určitého minerálu srostlé tzv. dvojčatným srůstem. Jde o minerál

- a) kalcit
- b) křemen
- c) **živec**
- d) amfibol



2. Sloupcovitá odlučnost je typická pro horninu

- a) granodiorit
- b) **čedič**
- c) plodovou břidlicí
- d) fonolit

3. Česká tabule je tvořena především

- a) prvohorními sedimentárními horninami zejména vápenci a břidlicemi
- b) **druhohorními sedimentárními horninami**
- c) metamorfovanými a vyvřelými horninami
- d) výlevnými horninami

4. Kary vznikají činností

- a) vody
- b) **ledovce**
- c) větru
- d) sopečnou činností

5. Důl Jílové nedaleko Prahy byl kdysi významným ložiskem

- a) mědi a stříbra
- b) stříbra a olova
- c) **zlata**
- d) polymetalických rud (Cu - Pb - Zn)

6. Izolovaný obrovský balvan, který se dotýká podloží stejného horninového složení jen malou plochou, označujeme názvem

- a) bludný balvan
- b) pluton
- c) **viklan**
- d) sopouch

7. Minerál malachit vzniká v oxidační zóně rudních ložisek
- a) stříbra
 - b) mědi**
 - c) zinku
 - d) železa
8. Na Sokolovsku se dosud těží uhlí. Jedná se o
- a) černé uhlí třetihorního stáří
 - b) ve spodních partiích ložisek černé uhlí a ve svrchních hnědé uhlí
 - c) hnědé uhlí třetihorního stáří**
 - d) černé uhlí prvohorního stáří
9. Jako stalagnát označujeme
- a) sloupcovitý krystal kalcitu
 - b) krápník vzniklý spojením dvou krápníků rostoucích proti sobě**
 - c) vzácný rudní minerál
 - d) ložní křemennou žílu na rudních ložiscích
10. Která z těchto hornin patří mezi metamorfované?
- a) fonolit
 - b) čedič
 - c) trachyt
 - d) pararula**
11. V nově vyhlášené CHKO Brdy se nacházejí klasické paleontologické lokality světového významu z hlediska výskytu
- a) měkkýšů svrchního siluru
 - b) trilobitů středního karbonu**
 - c) hlavonožců spodního devonu
 - d) trilobitů spodního siluru
12. Lokalita Votrubcův lom na hoře Kozákov je mezi sběrateli vyhlášená výskytem
- a) českého granátu
 - b) ametystu a achátu**
 - c) augitu a amfibolu
 - d) malachitu a azuritu
13. Významným zdrojem fosforu je minerál
- a) antofylit
 - b) apatit**
 - c) augit
 - d) aktinolit
14. Mezi drahokamové odrůdy křemene nepatří
- a) tygří oko
 - b) safír**
 - c) citrín
 - d) jaspis

15. Jako interglaciál označujeme:
- a) horský hřbet mezi dvěma ledovci
 - b) dobu meziledovou**
 - c) věčně zmrzlou půdu v mrazových kotlinách
 - d) dobu ledovou
16. Sejpy jsou
- a) hromady sutí vzniklé mrazovým zvětráváním žuly
 - b) malé haldy materiálu zbylého po rýžování zlata**
 - c) haldy vytěženého materiálu v okolí dolu
 - d) haldy hlušiny v okolí dolu
17. Halit krystaluje v soustavě
- a) čtverečné
 - b) krychlové**
 - c) kosočtverečné
 - d) šesterečné
18. Paleozoikum je jiný název pro geologické období
- a) starohory
 - b) prvohory**
 - c) druhohory
 - d) třetihory
19. Stratigrafie je vědní obor, který zkoumá
- a) zvětrávání a jeho závislost na podnebí
 - b) vrstevnatost rudních ložisek a souvislost s obsahem minerálů
 - c) vrstevní sled sedimentárních hornin**
 - d) vrstevnatost metamorfovaných hornin
20. Vyberte nesprávné tvrzení:
- a) hornina pegmatit je tvořena křemenem, živci, slídami
 - b) pegmatit je vždy světlé barvy
 - c) pegmatit je sedimentární hornina**
 - d) pegmatit obsahuje velké krystaly berylu, turmalínu, slíd a dalších minerálů
21. Komorní hůrka a Železná hůrka jsou naše nejmladší sopky. Byly činné ještě ve čtvrtohorách. Kde byste je našli?
- a) v Doupovských horách
 - b) na Chebsku**
 - c) na Lounsku
 - d) na Litoměřicku

22. Barrandien dostal svůj název v roce 1884 podle Joachima Barranda, který jeho výzkumu zasvětil větší část svého života. Které národnosti byl Joachim Barrande, co bylo jeho původní povolání a komu odkázal své bohaté sbírky?

- a) byl to Francouz, původním povoláním učitel a své sbírky odkázal městu Beroun, jakožto centru Barrandienu
- b) byl to Belgičan, původně bohatý šlechtic, přírodovědec, své sbírky odkázal bruselskému muzeu
- c) **byl to Francouz, původním povoláním stavební inženýr a své sbírky odkázal Národnímu muzeu v Praze**
- d) byl to Švýcar, původním povoláním universitní profesor a své sbírky odkázal Národnímu muzeu v Praze

23. Legendární hora Velký Blaník se nachází nedaleko Vlašimi a je tvořen horninami:

- a) granitoidy
- b) **ortorulami**
- c) čedičem a fonolitem
- d) kvarcitem

24. Denudace je:

- a) proces vzniku krasových dutin činností vody
- b) proces vylouhování minerálů z rudních ložisek podzemní vodou a následné vysrážení na povrchu
- c) **odnos zvětralého materiálu a obnažení odolnějších vrstev**
- d) transport materiálu ledovcem

25. Který minerál je na pátém místě v Mohsově stupnici tvrdosti?

- a) fluorit
- b) křemen
- c) **apatit**
- d) živec

26. Minerál scheelit obsahuje

- a) fluor
- b) cín
- c) **wolfram**
- d) fosfor

27. Orogenese je

- a) vznik a vývoj nových druhů organismů
- b) proces vzniku rudních žil
- c) **období horotvorných pochodů**
- d) vznik nové zemské kůry ve středoocéánských hřbetech

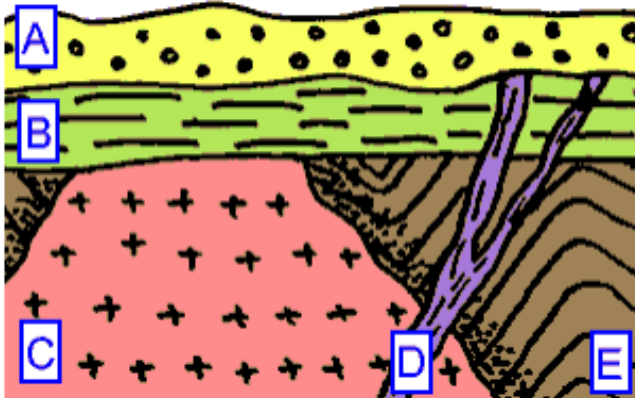
28. Mezi exogenní geologické děje patří

- a) sopečná činnost
- b) **zvětrávání**
- c) zemětřesení
- d) vrásnění

29. Jaká je průměrná mocnost zemské kůry pod kontinenty?

- a) 5 – 10 km
- b) 30 – 40 km**
- c) 80 – 100 km
- d) 100 – 150 km

30. Určete pořadí vzniku horninových těles na schematickém náčrtu:



- a) C-B-A-D-E
- b) E-C-B-D-A**
- c) C-E-A-B-D
- d) E-C-B-A-D

BOTANIKA

31. Která charakteristika rostlinného společenstva je vyjádřena údajem: 34 druhů na ploše 1m²?

- a) početnost
- b) pokryvnost
- c) diverzita**
- d) disperze

32. Habrové doubravy mají v České republice těžiště svého výskytu ve vegetačním stupni:

- a) nížinném (planárním)
- b) pahorkatinném (kolinním)**
- c) podhorském (submontánním)
- d) nižším horském (montánním)

33. Mezi acidofyty nepatří

- a) metlička křivolaká
- b) lomikámen latnatý**
- c) kostřava ovčí
- d) bika hajní

34. Na jarním aspektu nížinného lužního lesa se může výrazně podílet:

- a) **křivatec žlutý**
- b) kosatec pestrý
- c) kýchavice Lobelova
- d) hořec křížatý

35. Mezi biotopy s vysokou zásobou živin v půdě lze zařadit:

- a) kyselá doubravy
- b) **suťové lesy**
- c) bikové bučiny
- d) rašeliniště

36. Vlákatec tajemný (*Trichomanes speciosum*) je evropsky významným druhem kapradiny chráněným směrnici o stanovištích (92/43/EHS) v rámci soustavy Natura 2000. Tento druh je vázán na:

- a) hadce
- b) vápence
- c) **pískovce**
- d) bazalty

37. Hlavním předmětem ochrany Národní přírodní rezervace Čertoryje je:

- a) **komplex typických květnatých bělokarpatských luk**
- b) krasová krajiny se závrtky a škrapy
- c) geomorfologické erozní jevy okrajů pískovcových plošin
- d) mokřadní vegetace pěnovecových pramenišť

38. Věda, která se zabývá studiem časového průběhu základních životních projevů rostlinstva a živočišstva v závislosti na vnějším prostředí, se nazývá:

- a) aspektologie
- b) mentologie
- c) **fenologie**
- d) akrologie

39. Které rostlinné buňky jsou více odolné vůči nízkým teplotám?

- a) s vysokým obsahem vody a současně s vysokým obsahem antokyanů
- b) s vysokým obsahem vody a současně s nízkým obsahem cukrů
- c) **s nízkým obsahem vody a současně s vysokým obsahem cukrů**
- d) s nízkým obsahem vody a současně s vysokým obsahem karotenu

40. Stromy s jednostranně vyvinutými korunami a vznikající poškozováním větví a pupenů na návětrné straně, obrušované silnými větry a dále např. sněhem, zmrzlými krupkami se nazývají

- a) závojové
- b) větrné
- c) **vlajkové**
- d) praporovité

41. Hole je

- a) **vegetace trav nad alpínskou hranicí lesa**
- b) prostor vzniklý odlesněním buď řádnou mytní těžbou, nebo kalamitní těžbou
- c) pravidelně ohněm vypalovaná step
- d) horská cesta

42. Ochrana genofondu rostlin in vitro znamená

- a) **uchovávání druhu v kultuře v laboratoři**
- b) vytvoření náhradní populace na stanovištích blízkých původním
- c) ochranu na jejich přirozeném stanovišti realizovanou zpravidla managementovými zásahy upravující podmínky stanoviště
- d) pěstování druhu v botanických zahradách

43. Červený míšek kolem semene u tisu červeného (*Taxus baccata*) vývojově vznikl zdužnatěním

- a) **šišťice**
- b) okvěť
- c) koruny
- d) kalicha

44. Teorie „anemo-orografických systémů“ vysvětluje mimo jiné:

- a) pravidla větvení „divočících“ horských řek popsané z Beskyd
- b) disperzi vstavačovitých rostlin na horských květnatých loukách v Alpách
- c) proměnlivost horského počasí a mlh ve vztahu k výškové zonaci horských smíšených a jehličnatých lesů na Šumavě
- d) **druhovou bohatost rostlinných společenstev závětrných horských údolí tzv. „zahrádek“ v Krkonoších**

45. Plavín štítnatý (*Nymphoides peltata*), stulík žlutý (*Nuphar lutea*) a rdest plovoucí (*Potamogeton natans*) mají společnou vlastnost:

- a) **jsou to ve dně pevně zakotvené rostliny s plovoucími listy na hladině**
- b) všechny tyto druhy kvetou bíle
- c) jsou to ve vodě volně splývající vodní rostliny s nitřovitými listy rozmístěnými ve vodním sloupci
- d) všechny patří do čeledi leknínovitých (*Nymphaeaceae*)

46. Jeřáb krasový (*Sorbus eximia*) je

- a) **vzácným endemickým druhem jeřábu, rostoucí v Českém Krasu**
- b) starším synonymem pro jeřáb oskeruši (*Sorbus domestica*), dnes nepoužívaný
- c) teplomilný druh velkoplodého jeřábu původní v Dalmácii a u nás vysazovaný v zahradách v teplých oblastech
- d) slovní novotvar, výmysl autorů testu, nemá žádný význam

47. Barochorie je způsob šíření semen do okolí

- a) uvolňováním semen za silného tlaku a „vystřelením“
- b) požíváním zralých plodů velkými savci a roznosem trusem
- c) **padáním těžkých semen vlastní vahou a kutálením**
- d) rozšlapáním plodenství kopytníky nebo slony a roznosem na končetinách

48. Kolce jsou

- a) trny vývojově vzniklé přeměnou listů
- b) trny vývojově vzniklé zkrácením větévky**
- c) trny na bázi listů vývojově vzniklé z palistů
- d) trny vývojově vzniklé srůstem chlupů

49. Mezi jednosemenné plody řadíme

- a) struk
- b) malvici
- c) obilku**
- d) tobolku

50. Výtrusnice (tobolka) mechorostů je

- a) haploidní, je součástí gametofytu
- b) diploidní, je součástí sporofytu**
- c) triploidní v důsledku dvojitého oplození,
- d) haploidní – po meióze zygoty

51. U lokalit písčných přesypů (Třeboňsko, Polabí, jižní Morava) je základním opatřením pro zachování původních biotopů:

- a) vysazovat stromovou a keřovou vegetaci, aby byl vytvořen stín, udržela se vlhkost a přesyp se nerozfoukal
- b) v intervalech odstraňovat náletové dřeviny a narušovat zapojený drn vegetace, aby byly zachovány otevřené písčné plochy pro hmyz a jednoletou vegetaci písčín**
- c) osévat vojtěškou (zelené hnojení) nebo hnojit chlévskou mrvou, aby byl dodán do chudých písčných půd humus
- d) vysazovat větrolamy z akátů, které zabraňují rozvolnění přesypu a současně fungují jako medonosné stromy

52. Kolik a které fytogeografické oblasti jsou vylišeny v České republice (např. v Květeně České republiky):

- a) dvě (bohemikum, moravikum)
- b) tři (termofytikum, mezofytikum, oreofytikum)**
- c) čtyři (moldanubikum, sudetikum, silesikum, karpatikum)
- d) čtyři (termofytikum, praebohemikum, mezofytikum, oreofytikum)

53. Masový vývoj řas a planktonu u hladiny vody se nazývá

- a) růst vody
- b) plodnost vody
- c) kvetení vody**
- d) barvení vody

54. Osladič obecný (*Polypodium vulgare*) roste:

- a) ve stepních trávnicích
- b) na vlhkých skalách, na balvanech porostlých mechem, ve stinných lesích**
- c) na výslunných skalách a na výsušných lokalitách porostlých borovicemi
- d) na dusíkem bohatých stanovištích, často na okraji sídel

55. Archeofyty jsou

- a) zkameněliny vymřelých rostlin
- b) rostliny rostoucí na našem území minimálně od konce poslední doby ledové
- c) rostliny zavlečené na naše území činností člověka do roku 1492**
- d) zemědělské rostliny dovezené z Ameriky po objevných plavbách Kryštofa Kolumba po roce 1492

56. Segetál

- a) je souhrnný termín pro „plevelné“ druhy rostlin, vyskytující se na polích v obilninách, např. rmen rolní, chrpa polní, metlice chundelka apod.**
- b) je ekologicky vymezená část hluboké vodní nádrže, kam již neprochází světlo
- c) je označení pro čisté vody prameniště, s nízkým obsahem živin
- d) je společenstvo půdních hub a bakterií

57. Významný český botanik - taxonom (*1941), působící na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, vedoucí autorského kolektivu publikace: Klíč ke květeně České republiky (Praha, Academia, 2002):

- a) Milan Chytrý
- b) Vít Grulich
- c) Jaroslav Podhorný
- d) Karel Kubát**

58. Dobrovolná výběrová organizace, sdružující zájemce činné v botanice, působící při Akademii věd České republiky, se nazývá:

- a) Česká vědecká společnost pro botanická studia
- b) Česká botanická společnost**
- c) Přírodovědná společnost
- d) Botany.cz

59. Psamofyty jsou rostliny vázané na:

- a) písčiny**
- b) skalní výchozy
- c) slaniska
- d) obnažená dna

60. Z jaké horské pochází problematická invazivní rostlina bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*)?

- a) Andy
- b) Atlas
- c) Ural
- d) Kavkaz**

ZOOLOGIE

61. Najdete v českých řekách a vodních nádržích zástupce skupiny „polypovci“, kteří v rámci rozmnožování tvoří i medúzové stadium?

- a) Ano. Je jím medúzka sladkovodní.**
- b) Ano. Nezmar hnědý a nezmar zelený.
- c) Ne, v českých vodách žijí jen polypovci množící se pučením bez stádia medúzy.
- d) Ne, polypovce najdeme pouze v tropech.

62. Které tvrzení o kamomilu říčním je pravdivé?
- Jde o suchozemského plže, který se skrývá pod kameny poblíž řek.
 - Je to zástupce vodních mlžů. Žije především v řekách s kamenitým dnem.
 - Je to vodní plž s čepičkovitou ulitou. Žije na kamenech v tekoucích vodách.**
 - Tento hlavonožec si vytváří úkryt s drobných kamínků říčního dna. Občas si ho lidé pletou s larvami chrostíků.
63. Mohou někteří paraziti či jejich vývojová stadia ovlivňovat chování hostitele, na němž parazitují?
- Ano. Například larvální stadia motolice podivné parazitující na jantarkách obecných se přemísťují do jejich tykadel a hýbou se tak, aby napodobili červa. Snáze tak plže sezobne hmyzožravý pták, ve kterém motolice dospívá.**
 - Ano. Například nálevníci v bachoru krávy vylučují chemické látky podobné hormonům, které po zachycení receptory v krvi přežvýkavce ovlivňují chuť krávy. Ta tak preferuje krmivo vhodné pro život nálevníků.
 - Ne. Vliv je vždy pouze jednostranný. Parazit nemůže ovlivnit chování svého hostitele, ale hostitel naopak ovlivňuje chování parazita.
 - Ne. Nelze to vzhledem k jejich malé velikosti.
64. Který z následujících živočichů nepatří mezi kriticky ohrožené?
- rak říční.
 - zmije obecná
 - vlk obecný
 - výr velký**
65. Vyberte nevhodné opatření revitalizace vodního toku s výskytem chráněných živočichů:
- Zprůchodnění toku pro ryby například budováním rybích přechodů v místech jezů.
 - Vybetonování koryta před uložením písku a kamene tvořícího nové říční dno, aby již znovu nemohlo dojít k samovolné změně koryta toku.**
 - Obnova meandrů a přirozeného tvaru toku.
 - Vhodné osázení břehů zelení.
66. Jaká opatření pomáhají chránit motýly vázané na luční stanoviště?
- Kosení luk po částech vzhledem k vývoji daného druhu, kácení náletových dřevin, extenzivní pastva.**
 - Úplný zákaz kosení, kácení náletových dřevin, tvorba drobných tůňek jako napajedel pro hmyz.
 - Zasítování louky tak, aby motýly nemohli požírat jejich predátoři.
 - Kácení náletových dřevin, vysazování levandulí a tzv. motýlích keřů, které poskytnou motýlům více potravy.
67. V parku je starý mohutný dutý strom. Lidé se bojí, že na ně spadne větev. Vyberte kompromisní řešení této nebezpečné situace, řešící bezpečnost lidí i ochranu saproxylických živočichů.
- Strom pokácet a odvézt, aby nemohl zranit ani lidi, ani zvířata.
 - Strom nijak neošetřovat.
 - Strom nechat odborně prořezat anebo pokácet pouze korunu a ponechat alespoň torzo kmenu.**
 - Strom nechat odborně prořezat a dutinu zaplnit hmotou z pilin, aby se kmen zpevnil a neohrožoval okolí.

68. Jak poznáte třesavku od sekáče?

- a) **Třesavka má výrazně oddělený zadeček, zatímco u sekáče přirůstá k hlavohruďi celou svou šířkou.**
- b) Sekáč má výrazně oddělený zadeček, zatímco u třesavky přirůstá k hlavohruďi celou svou šířkou.
- c) Třesavka má jiný počet nohou než sekáč
- d) Na první pohled je nelze odlišit. Musíme si pomoci mikroskopem.

69. Čím striduluje cvrček?

- a) Třením zadní nohy o křídlo.
- b) **Třením křídel o sebe.**
- c) Třením zadních nohou o sebe.
- d) Třením předních nohou o sebe.

70. Netopýr černý je dle zákona:

- a) Druh ohrožený.
- b) Druh silně ohrožený.
- c) **Druh kriticky ohrožený.**
- d) Druh v ČR vyhynulý.

71. Netopýří mláďata bývají při narození velká jako:

- a) Pětikoruna.
- b) Oliva.
- c) 1/10 velikosti těla jejich matky.
- d) **1/3 velikosti jejich matky.**

72. Tolstolobik bílý je:

- a) Původní ryba ČR.
- b) **Do ČR byl introdukován.**
- c) Uměle vyšlechtěný druh ryby, který se v přírodě nemnoží.
- d) Ryba, o jejímž původu se vedou stále diskuze.

73. Jak lze označit vztah mezi rakem říčním a rakem americkým?

- a) Mutualismus.
- b) Komensalismus.
- c) Predace.
- d) **Konkurence.**

74. Jaká je v současnosti preferovaná podpora ptáků hnízdících v dutinách stromů?

- a) Úprava fasád panelových domů tak, aby za větracími otvory byly ponechány dutiny využitelné k hnízdění.
- b) Ponechávání několika poražených kmenů na místě.
- c) Vyvěšování budek.
- d) **Ochrana stromů s dutinami a výsadba listnatých stromů pro možné budoucí osídlení ptáky.**

75. Který druh žáby volně žijící v České republice má jedové žlázy?

- a) Blatnice skvrnitá.
- b) **Ropucha obecná.**
- c) Skokan skřehotavý.
- d) Skokan zelený.

76. Podle čeho rozeznáš rejska od bělozubky?
- Bělozubka má větší ušní boltce a dlouhé chloupky na ocase.**
 - Rejsek má větší ušní boltce a dlouhé chloupky na ocase.
 - Rejsek má větší ušní boltce a bělozubka má dlouhé chloupky na ocase.
 - Okem je nelze rozpoznat, spolehlivé jsou pouze genetické testy.
77. Co nejvíce ohrožovalo v minulosti orly křiklavé na našem území?
- Dráty elektrického vedení.
 - Srážka s dopravou.
 - Otrava olovem.**
 - Orel křiklavý u nás nežije.
78. Kur domácí je zvíře:
- Polygynní.**
 - Polyandrické.
 - Monogynní.
 - Polyspermní.
79. Kdo se ozývá pověstným voláním „pět peněz, pět peněz“?
- Koroptev polní.
 - Bažant obecný.
 - Hrdlička zahradní.
 - Křepelka polní.**
80. Larvu jakého živočicha můžete nalézt doma v dřevěném nábytku, kde si vykousává chodbičky?
- Tesaříka.**
 - Kůrovce.
 - Lýkožrouta.
 - Květopase.
81. Spotřeba masa v lidské výživě je velká a chov dobytka náročný. Někteří lidé proto předjímají, že by bylo výhodnější a ekologicky přijatelnější chovat jedlý hmyz. Jednou tak třeba budeme běžně místo hovězího či vepřového konzumovat moučné červy. O larvy jakého hmyzu se jedná?
- Mouchy obecné.
 - Švába obecného.
 - Potemníka moučného.**
 - Zavíječe moučného.
82. Populace sysla v ČR jsou přísně chráněny. Jak je třeba udržovat jejich biotop?
- Louky s výskytem syslů nesekat, aby měly nad sebou kryt před predátory.
 - Louky s výskytem syslů sekat pouze brzy na jaře nebo pozdě na podzim, kdy už sysli hibernují a nehrozí jejich posekání.
 - Louky s výskytem sysla udržovat stále krátce posekané, aby měli syslové výhled na možné predátory.**
 - Četnost a doba kosení nemá na ochranu sysla žádný vliv.

83. Jaké metody jsou v současnosti preferovány při zkoumání velkých šelem v přírodě?
- a) Přímé pozorování, fotopasti a cílený odstřel starých jedinců pro provedení laboratorních testů.
 - b) Prohlídka zbytků kořisti, laboratorní rozbory trusu, živochytné pasti a následné pozorování chyceného zvířete v zajetí po dobu max. jednoho týdne.
 - c) **Sledování pobytových stop, prohlídka zbytků kořisti, fotopasti, pitva nalezených uhynulých jedinců.**
 - d) Telemetrie, hledání nor a procházení vytyčené oblasti rojnicí, aby se případně dalo zvíře vyhnat, vyfotografovat a blíže identifikovat.
84. Jak se labuť velké dělí o výchovu mláďat?
- a) **Samice sedí na vejcích a samec ji střídá jen občas, aby se mohla nakrmit. Jeho hlavní úlohou je ochrana rodiny proti možným predátorům.**
 - b) V sezení na vejcích se oba z páru pravidelně střídají. Mláďata pak vodí společně.
 - c) Na vejcích sedí samec, aby je lépe ochránil. Po vylíhnutí mláďata vodí především samice.
 - d) Na vejcích sedí pouze samice. Ta pak také vodí mláďata. Samec pouze plní roli ochranky.
85. Kdo je přirozeným predátorem škeble rybniční?
- a) Vydra říční, štika obecná, kormorán velký, kuna skalní.
 - b) **Vydra říční, ondatra pižmová, volavka popelavá.**
 - c) Bolen dravý, kormorán velký, norek americký.
 - d) Lasturu škeble dokáže poškodit pouze vydra říční.
86. Jak by se nejlépe měli zachovat lidé, kteří v digestoři našli vrabce, který se dovnitř dostal větrací šachtou?
- a) Zavolat hasiče, aby vrabce vyprostili.
 - b) Vrabce vyprostit a vypustit.
 - c) **Vrabce vyprostit, není-li zraněný tak ho vypustit a zabezpečit větrací otvor zaslepit mřížkou.**
 - d) Vrabce vyprostit a odvézt dom záchrané stanice pro zvířata.
87. Nad řekou Blanici ve vlašimském parku létají v noci netopýři vodní. Víte proč?
- a) **Loví hmyz létající nad hladinou.**
 - b) Loví drobné rybky. Dokážou se pro ně i potopit.
 - c) Létají se nad hladinu pouze napít a za letu se koupou.
 - d) Samečci zde lákají samičky těsnými průlety nad hladinou a pleskáním křídel o vodu.
88. Kde nejpravděpodobněji můžete potkat norka amerického?
- a) V hlubokém listnatém lese. Vyhledává dutiny převážně v bucích a dubech.
 - b) **Na zarostlých březích tekoucích i stojatých vod.**
 - c) V polích, kde číhá na hraboše.
 - d) V zahradách. Je silně synantropní.

89. Šelmy mají různé strategie lovu a následné konzumace. Podle zbytků kořisti tak lze někdy odhadnout, která šelma ji ulovila. Které tvrzení platí?
- a) Vlk a rys útočí každý na jiné druhy kořisti. K rozlišení lovce proto stačí pouze správně určit druh kořisti.
 - b) Vlk i rys mají stejný způsob požívání kořisti. Odlišit lze pouze útok medvěda.
 - c) Vlk začíná větší kořist požídat od kýty. Rys zpravidla u kořisti nejprve otvírá hrudní nebo břišní dutinu.
 - d) **Rys začíná větší kořist požídat od kýty a nedokáže překousnout větší kosti. Vlk zpravidla u kořisti nejprve otvírá hrudní nebo břišní dutinu.**
90. Čím nám mohou být netopýři užiteční?
- a) Odpuzují bodavý hmyz svým pachem a echolokací.
 - b) Vyjadají červotoče z trámů, pokud se v nich larvy vyskytují.
 - c) **Loví komáry.**
 - d) Vypuzují z půdy kuny svým guánem.

EVVO

91. Aleje podél silnic slouží rovněž jako biokoridory, avšak kromě toho také
- a) snižují hlučnost prostředí, slouží jako větrolamy, jsou zdrojem prachu
 - b) **obsahují zvýšené množství solí, mohou být i zdrojem ohrožení organismů**
 - c) zachycují zplodiny vozidel, tyto látky jsou v nich proto obsaženy v nízkých koncentracích
 - d) zpevňují krajnice vozovky
92. Přírodní (přirozená) obnova lesa znamená
- a) že je les vyhlášen chráněným územím, za účelem přirozeného ozdravení stromů
 - b) že je les osázen stromy vyrostlých ze semen pocházejících ze stejné oblasti
 - c) že je les cíleně pěstován tak, aby odpovídal vzhledu na historických fotografiích
 - d) **že se les sám obnovuje ze semen v místě stojících stromů**
93. Obnova původní druhové skladby vegetace
- a) je v současnosti nemožná
 - b) **je zpravidla úspěšná, pokud je zachováno původní chemické složení substrátu**
 - c) musí být vždy spojena s vyhlášením ochrany daného území
 - d) je možná, pokud na daném pozemku probíhá pastva ovcí
94. Staré stromy na návsi při její obnově
- a) mohou být pokáceny bez souhlasu orgánu ochrany přírody, pokud je jejich odstranění součástí projektové dokumentace schválené stavebním úřadem
 - b) **nesmí být pokáceny bez souhlasu orgánu ochrany přírody a musí být zajištěna jejich ochrana před poškozením**
 - c) nesmí být pokáceny bez souhlasu starosty
 - d) mohou být pokáceny pouze, pokud je obnova návsi hrazena ze Státního fondu Životního prostředí

95. Rozptýlená zeleň ovlivňuje okolní klima především tak, že
- a) zadržuje půdní vláhu, zvlhčuje a ochlazuje ovzduší výparem z listů, chrání půdu před erozí**
 - b) je domovem mnoha druhů živočichů
 - c) poskytují útočiště psychicky narušeným osobám
 - d) neovlivňují okolní klima
96. Mrtvé stromy (rovněž tak větve po těžbě, kůra, nekvalitní dřevo a další zbytky rostlin)
- a) je nutné z lesa odstranit, aby nepřekáželi
 - b) nejsou k ničemu, musí se někde nechat shnít na hromadě
 - c) jsou důležité jako zdroj živin i domov užitečných organismů a v určitém množství vždy patří ke zdravému lesu**
 - d) jsou vždy známkou špatného hospodaření v lese
97. Lesy i samostatně stojící stromy významně pohledově utváří českou krajinu. Mezi nepůvodní druhy stromů, které viditelně nezapadají do tuzemských podmínek patří
- a) lípa
 - b) zerav (thuje)**
 - c) jalovec
 - d) javor
98. V přírodě České republiky bylo zaznamenáno
- a) více než 1000 druhů rostlin, 500 druhů bezobratlých a 2000 druhů obratlovců
 - b) více než 5000 druhů rostlin, 50 000 druhů bezobratlých a asi 380 druhů obratlovců**
 - c) neexistují věrohodné údaje o počtu druhů žijících na našem území
 - d) méně než 5000 druhů rostlin, 50 000 druhů bezobratlých a asi 380 druhů obratlovců
99. Podle aktuálních Červených seznamů, vyjadřujících míru ohrožení jednotlivých druhů, je v České republice v současné době ohroženo
- a) 5 % druhů u nás hnízdících ptáků, 7 % plazů a obojživelníků, motýli nejsou ohroženi
 - b) 52 % druhů u nás hnízdících ptáků, 50 % druhů plazů a obojživelníků, 60 % druhů motýlů**
 - c) 80 % druhů u nás hnízdících ptáků, 100 % druhů plazů a obojživelníků, 80 % druhů motýlů
 - d) ptáci nejsou ohroženi, 50 % druhů plazů a obojživelníků, 60 % druhů motýlů
100. Biokoridory zvyšují tzv. okrajový efekt - jsou to vlastně ekotony. Jako takové zároveň
- a) hostí méně adaptabilní druhy organismů
 - b) snižují celkovou biodiverzitu daného území
 - c) zvyšují náchylnost krajiny k invazím nepůvodních druhů a gradacím místních škůdců**
 - d) mají (na rozdíl od okolní krajiny) stálejší teplotu a vlhkost vzduchu

101. Sníženiny v terénu – žlaby, koryta, úvozy, cesty, příkopy,
- a) se svými podmínkami od okolí prakticky neodlišují
 - b) se od okolí odlišují abiotickými i biotickými podmínkami**
 - c) mají od okolí výrazně nižší pH
 - d) vytváří podmínky pro vznik endemických druhů
102. Pásové koridory
- a) jsou tvořeny v podstatě pouze pásmem ekotonu
 - b) obsahují kromě ekotonu ještě pásmo „vnitřku“ s odlišnými vlastnostmi**
 - c) obsahují kromě ekotonu ještě pásmo „vnějšku“ s odlišnými vlastnostmi
 - d) obsahují kromě ekotonu ještě náhodně rozptýlená biocentra
103. Živé ploty působí v krajině jako
- a) bariéra pro větší savce
 - b) koridor pro velké množství živočichů a jejich prostřednictvím i pro rostliny**
 - c) nezastupitelný zdroj kyslíku a vzdušné vlhkosti
 - d) důležitý prvek zadržující dešťovou vodu
104. Fragmenty původně celistvého stanoviště se od něho odlišují
- a) abiotickými podmínkami – teplotou, vlhkostí, přítomností světla, náchylností k pronikání škodlivin aj.**
 - b) pouze druhovým složením
 - c) nižší tržní cenou
 - d) prakticky se od něho neodlišují
105. Po vytvoření bariér v původně celistvém území předurčuje počet a vzájemná konfigurace vzniklých fragmentů budoucí
- a) množství druhů (biodiverzitu) každého fragmentu
 - b) ekologické vlastnosti a hodnotu celého území**
 - c) úmrtnost mláďat savců do 1 roku života
 - d) druhovou skladbu vegetace
106. Účelem územního plánu obce
- a) vymezit zásady využití jednotlivých pozemků (vč. biokoridorů a biocenter) a chránit tak mj. přírodní hodnoty území**
 - b) vymezit místa, kam mohou nebo nemohou lidé v obci chodit
 - c) spravedlivé rozdělení území pro živočichy
 - d) umožnit co nejintenzivnější využití území
107. Golfová hřiště
- a) tvoří „zelené zóny“ v krajině, čímž zvyšují její přírodní hodnotu
 - b) působí v krajině negativně, jelikož představují rozsáhlá bezlesí
 - c) jsou intenzivně obhospodařované a chemicky ošetřované plochy s nízkou biodiverzitou a omezenou prostupností pro živočichy či turisty**
 - d) vyžadují vysoké dávky závlahy, agrochemikálií i pohonných hmot, což však vzhledem k přínosu pro jejich uživatele nepředstavuje problém

108. Rekultivace

- a) je obnova kulturního života v obci
- b) je opětovné oživení starých náboženských zvyklostí (kultů)
- c) **je pojem významově blízky revitalizaci a regeneraci, týká se však hlavně nápravy nežádoucích lidských zásahů v krajině – např. skládka odpadů**
- d) znamená v hospodské hantýrce léčba člověka závislého na pití alkoholu

109. Resilience znamená

- a) odolnost organismů vůči klimatickým změnám
- b) **schopnost ekosystému pružně reagovat na zásahy z vnějšku – systém je schopen se po vychýlení vrátit do původního stavu**
- c) schopnost semen dvouděložných rostlin klíčit i při naprostém suchu
- d) zpeňování schránek rozsivek sloučeninami křemíku

110. Reintrodukce znamená

- a) zopakování počáteční (úvodní) části vývoje ekosystému v pozdějším období
- b) **opětovné navrácení dříve již vymizelých druhů do původního biotopu**
- c) opětovné nastolení vnitřní rovnováhy v přírodním ekosystému
- d) obnova poškozených informačních panelů naučné stezky

111. Obnova původní druhové skladby fauny

- a) je možná díky zásluze záchranných stanic pro živočichy
- b) **je zpravidla podmíněna výskytem původních druhů rostlin**
- c) není možná, protože živočichové (na rozdíl od rostlin) neustále migrují
- d) není možná, protože někteří živočichové jsou škodliví

112. Při obnově rybníka spojené s odbahněním a opravou hráze

- a) je nutné povolení stavebního úřadu, s ohledem na možné ohrožení chráněných druhů
- b) **je nutné nejprve z rybníka vypustit vodu**
- c) není nutné povolení stavebního úřadu
- d) není nutné povolení orgánu ochrany přírody

113. Obnova vykácených tropický lesů

- a) **je v dohledné době naprosto nemožná, jelikož se tyto ekosystémy vyvíjí nejméně několik staletí**
- b) je možná s pomocí výsadby patřičných druhů dřevin
- c) je nemožná, jelikož je řada jejich obyvatel na červeném seznamu ohrožených druhů
- d) je možná, pokud budeme zodpovědně šetřit papírem

114. Obnova populace ryb ohrožené nadměrným rybolovem ve světových oceánech

- a) je možná díky šetrnějším technikám rybolovu
- b) je možná díky lovu ryb ve větších hloubkách
- c) je možná díky pečlivé evidenci úlovků
- d) **je možná, pokud dostatečně dlouhou dobu významně utlumíme rybolov a současně neohrozíme přirozené prostředí ryb např. znečištěním**

115. Obnova kulturních památek ve volné krajině (kříže u cesty, kapličky aj.)
- a) není součástí ochrany přírody a krajiny
 - b) **je součástí ochrany přírody a krajiny**
 - c) je součástí ochrany přírody, pokud tyto objekty poskytují útočiště pro živočichy
 - d) je součástí ochrany přírody, pokud jsou tyto objekty zabezpečeny před zraňováním ptáků
116. Tzv. bezzásahová území s povahou přirozeného lesa či pralesa
- a) slouží zájmovým organizacím, podobně jako třeba střelnice či motokrosový areál
 - b) jsou udržovaná z historických důvodů jako památka na neporušenou přírodu
 - c) **jsou nezbytná, neboť umožňují poznat, jak příroda funguje bez vlivu člověka**
 - d) nejsou pro běžného člověka důležitá, pouze pro ekologické aktivisty
117. Běžný listnatý strom odpaří v letním dni svými listy více než 100 litrů vody (může i 400 litrů). Své okolí při tom průběžně ochlazuje výkonem 70 kW. Běžná klimatizace v místnosti má výkon 2 kW. Ve městě, které se rozhodlo zbavit zeleně v ulicích, to znamená
- a) úlevu od věčného zametání listů a vyšší bezpečnost dopravy
 - b) zpříjemnění pobytu na ulicích, neboť vznikne více prostoru pro opalování
 - c) nižší náklady na provoz budov
 - d) **vyšší náklady na provoz budov**
118. Přírodě blízké lesní hospodaření je
- a) **hospodaření založené na přirozených ekologických vztazích a s méně intenzivními zásahy člověka**
 - b) hospodaření blízko lesa (např. na pasece)
 - c) výmysl Strany zelených
 - d) ekonomicky nevýhodné a proto se mu v ČR tolik hospodářů u nás vyhýbá
119. Nejnáročnější na péči člověka (z důvodu např. hubení škůdců, obnovy lesa, potřeby mechanizace a spotřeby neobnovitelných zdrojů – ropy) je les
- a) původní (prales)
 - b) přírodní (sám se obnovuje z vlastních semen)
 - c) přirozený (přirozená druhová skladba)
 - d) **produkční (vysázený a udržovaný člověkem)**
120. „Synantropní druh“ je
- a) druh rostlin hospodářsky využívaných člověkem (např. kávovník arabský)
 - b) druh živočichů hospodářsky využívaných člověkem (např. skot domácí)
 - c) **druh organismů žijící v těsné blízkosti člověka (např. moucha domácí)**
 - d) druh domestikovaných organismů (např. pes domácí)

Ekologická olympiáda 2018 – poznávačka

(stačí poznat tučně zvýrazněné)

Zoologie

1. tesařík dubový (*Plagionotus arcuatus*)
2. **potápník vroubený** (*Dytiscus marginalis*)
3. **puchýřník lékařský** (*Lytta vasicatoria*)
4. **mandelinka topolová** (*Melasoma populi*)
5. **smrtník věštivý** (*Blaps mortisaga*)
6. **kožojed obecný** (*Dermestes lardarius*)
7. **klikoroh devětsilový** (*Liparus glabrirostris*)
8. **hrobařík černý** (*Necrophorus humator*)
9. **kovařík krvavý** (*Elater sanguineus*)
10. **pestrokrovečník mravenčí** (*Thanassimus formicarius*)
11. **zlatohlávek hladký** (*Potosia cuprea*)
12. **roháček kovový** (*Platycerus caraboides*)
13. **střevlíček lunoskvrnný** (*Callistus lunatus*)
14. **chroustek letní** (*Amphimallus solstitiale*)
15. **drabčík páskovaný** (*Creophilus maxillosus*)
16. **krasec měďák** (*Chalcophora mariana*)
17. **červotoč umrlčí** (*Anobium pertinax*)
18. **chrobák velký** (*Geotrupes stercorarius*)
19. **hrotař páskovaný** (*Mordella fasciata*)
20. **světluška krátkokřídlá** (*Phosphaenus hemipterus*)
21. **lýkožrout smrkový** (*Ips typographus*) – požerek
22. **škeble/škeblice asijská** (*Sinanodonta woodiana*) – lastura
23. **žábronožka** (*Artemia*)
24. **plovatka bahenní** (*Lymnaea stagnalis*) – ulita
25. **slávička mnohotvárná** (*Dreissena polymorpha*)
26. **houba rybníční** (*Spongilla lacustris*)
27. **beruška vodní** (*Asellus aquaticus*)
28. **potápník vroubený** (*Dytiscus marginalis*) – larva
29. **vranka obecná** (*Cottus gobio*)
30. **ježdík** (*Gymnocephalus*)
31. **hrouzek obecný** (*Gobio gobio*)
32. **kapřivec** (*Argulus*)
33. **strunovec vodní** (*Gordius aquaticus*)
34. **konipas horský** (*Motacilla cinerea*)
35. **špaček obecný** (*Sturnus vulgaris*)
36. **skorec vodní** (*Cinclus cinclus*)
37. **nutrie říční** (*Myocastor coypus*)
38. **volavka bílá** (*Ardea alba*)
39. **netopýr pestrý** (*Vespertilio murinus*)
40. **medvěd hnědý** (*Ursus arctos*) – přední a zadní končetina
41. **lasice kolčava** (*Mustela nivalis*) – kůže
42. **norek americký** (*Neovison vison*) – kůže
43. **liška obecná** (*Vulpes vulpes*) – kůže, lebka
44. **tchoř tmavý** (*Mustela putorius*) – kůže, lebka, vycpanina

- 45. **kuna skalní** (*Martes foina*) – kůže, lebka
- 46. **rys ostrovid** (*Lynx lynx*) – kůže, lebka, stopa
- 47. **racek chechtavý** (*Chroicocephalus ridibundus*) – zvukový projev
- 48. **strnad obecný** (*Emberiza citrinella*) – zvukový projev
- 49. **kos černý** (*Turdus merula*) – zvukový projev
- 50. **srnec obecný** (*Capreolus capreolus*) – zvukový projev

Botanika

Vypuštěný rybník

- 51. **karbinec evropský** (*Lycopus europaeus*)
- 52. **šťovík přímořský** (*Rumex maritimus*)
- 53. **kalužník šruchový** (*Peplis portula*)
- 54. **ostřice šáchorovitá** (*Carex bohemica*)
- 55. **psárka plavá** (*Alopecurus aequalis*)
- 56. **žabník jitrocelový** (*Alisma plantago-aquatica*)

Rybník a břehy

- 57. **orobinec úzkolistý** (*Typha angustifolia*)
- 58. **chmel otáčivý** (*Humulus lupulus*)
- 59. **okřehek menší** (*Lemna minor*)
- 60. **halucha vodní** (*Oenanthe aquatica*)
- 61. **tajnička rýžovitá** (*Leersia oryzoides*)
- 62. **řezan pilolistý** (*Stratiotes aloides*)
- 63. **dvouzubec černoplodý** (*Bidens frondosa*)
- 64. **vrbovka růžová** (*Epilobium roseum*)

Suchá stráň

- 65. **topol osika** (*Populus tremula*)
- 66. **lnice květel** (*Lunária vulgaris*)
- 67. **vřes obecný** (*Calluna vulgaris*)
- 68. **mateřídouška vejčitá** (*Thymus pulegioides*)
- 69. **jestřábník chlupáček** (*Hieracium pilosella*)
- 70. **smilka tuhá** (*Nardus stricta*)
- 71. **jalovec obecný** (*Juniperus communis*)
- 72. **bříza bělokorá** (*Betula pendula*)
- 73. **třtina křovištní** (*Calamagrostis epigejos*)

Les

- 74. **borovice lesní** (*Pinus sylvestris*)
- 75. **mléčka zední** (*Mycelis muralis*)
- 76. **břečťan popínavý** (*Hedera helix*)
- 77. **javor mléč** (*Acer platanoides*)
- 78. **buk lesní** (*Fagus sylvatica*)
- 79. **smrk ztepilý** (*Picea abies*)

Kulturní louka

80. **černohlávek obecný** (*Prunella vulgaris*)
81. **chrastavec rolní** (*Knautia arvensis*)
82. **řebříček obecný** (*Achillea millefolium*)
83. **mrkev obecná** (*Daucus carota*)
84. **jetel luční** (*Trifolium pratense*)
85. **chrpa luční** (*Centaurea jacea*)
86. **kopretina bílá** (*Leucanthemum vulgare*)
87. **jitrocel kopinatý** (*Plantago lanceolata*)
88. **bojínek luční** (*Phleum pratense*)

Mokřadní louka

89. **skřípina lesní** (*Scirpus sylvaticus*)
90. **sítina rozkladitá** (*Juncus effusus*)
91. **netýkavka žláznatá** (*Impatiens glandulifera*)
92. **tužebník jilmový** (*Filipendula ulmaria*)
93. **sítina článkovaná** (*Juncus articulatus*)
94. **čertkus luční** (*Succisa pratensis*)
95. **rašeliník** (*Sphagnum sp.*)
96. **křehkýš vodní** (*Myosoton aquaticum*)
97. **olše lepkavá** (*Alnus glutinosa*)
98. **pcháč bahenní** (*Cirsium palustre*)

Rumiště

99. **pelyněk černobýl** (*Artemisia vulgaris*)
100. **ježatka kuří noha** (*Echinochloa crus-galli*)

Geologie

101. **fluorit**
102. **malachit**
103. **galenit**
104. **augit**
105. **olivín**
106. **opál**
107. **muskovit (křída 0,5 bodu)**
108. **grafit**
109. **granát (almandin)**
110. **kalcit**
111. **siderit**
112. **ortoklas**
113. **křemen**
114. **amfibol**
115. **hematit**
116. **galenit**
117. **mastek**
118. **pyrit**
119. **magnetit (magnetovec)**
120. **turmalín**

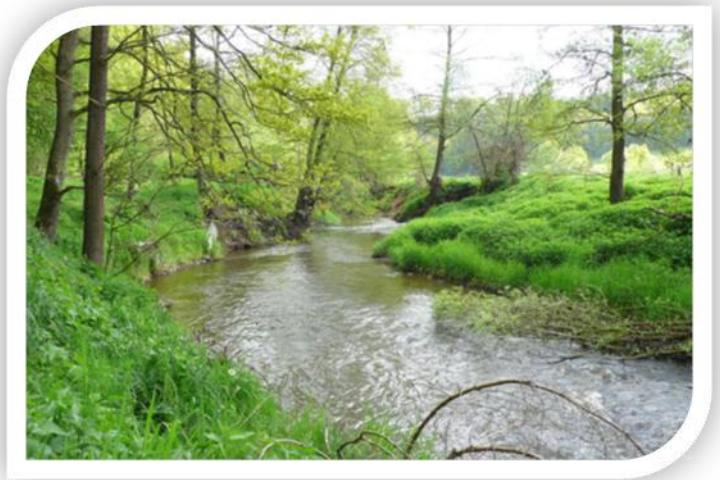
STŘEDOČESKÉ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY 21. – 22. 9. 2018

Zadání první praktické úlohy – 21. 9. 2018

Úvod:

Návrh části plánu péče o evropsky významnou lokalitu Vlašimská Blanice

Niva řeky Blanice v zámeckém parku ve Vlašimi je součástí evropsky významné lokality začleněné do soustavy Natura 2000. Niva řeky má významné hodnoty přírodovědné i krajinářské. Z nich jsou nejdůležitější:



- Výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) a páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*) – druhů, které jsou předmětem ochrany evropsky významné lokality.
- Aluviální psárkové louky.
- Vodní nádrže a tůně obývané obojživelníky, např. zelenými skokany (*Rana kl. esculenta*).
- Solitérní a skupinové mohutné stromy – duby letní (*Quercus robur*).

V současné době se projevují následující problémy:

1. Vydra říční je ohrožena konkurencí nepůvodního norka amerického, může být vyrušována zvýšenou návštěvností parku.
2. Populace páchníka je ohrožena odumíráním starých solitérních stromů, přičemž je nedostatek dorůstajících velkých stromů, které je nahradí.
3. Vodní nádrže a tůně jsou zastíněné rozrůstajícími se křovinami a náletovými olšemi.
4. V území se projevují negativní vlivy vysoké návštěvnosti (např. poházené odpadky).

5. V nivě se objevují nepůvodní invazní druhy, např. netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).
6. V parku stojí nevyužitá budova bývalého zimního stadionu, problematická z krajinářského hlediska.

Úkol:

Na základě vlastního terénního průzkumu v mapě vymezeného území a prostudování nároků jednotlivých druhů rostlin, živočichů a biotopů navrhnete opatření, která je třeba provést pro zachování v dobrém stavu nebo pro zlepšení.

Využijte následující typy opatření:

- Zákazy – některé činnosti je možné zakázat nebo omezit návštěvním řádem parku.
- Aktivity – pro podporu jednotlivých předmětů ochrany je možné navrhovat činnosti, např. terénní úpravy, zásahy do zeleně.
- Ekologická výchova – je možné navrhnout různé metody a formy ekologické výchovy, pasivní i aktivní.

Vaši prezentaci doplňte grafickým zákresem navrhovaných opatření. K představení navrhovaných opatření zpracujte prezentaci na počítači v rozsahu 5 až 10 slajdů.

Kritéria:

1. Řešení všech identifikovaných problémů.
2. Odborné podložení řešení.
3. Inovativní přístup.
4. Prezentace (přehlednost, úroveň zpracování, kvalita a srozumitelnost prezentace) a dodržení časového rámce (cca 5 minut na prezentaci a 5 minut na dotazy komise).

Příloha:

- Mapa zámeckého parku s vymezením nivy/zájmového území.

Celostátním pořadatelem soutěže Ekologická olympiáda je Český svaz ochránců přírody.

STŘEDOČESKÉ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY 21. – 22. 9. 2018

Zadání druhé praktické úlohy – 22. 9. 2018

Úvod:

Stabilizace populace páchníka hnědého ve vlašimském zámeckém parku

Staré mohutné stromy z naší krajiny za posledních 100 let prakticky vymizely. Proto druhy živočichů svým výskytem vázaným na dutiny stromů patří ve většině Evropy mezi nejohroženější. V České republice jejich poslední lokality najdeme především ve starých zámeckých parcích. Mezi ně patří i park ve Vlašimi, který je z toho důvodu vyhlášen evropsky významnou lokalitou. Hlavním předmětem ochrany je 5 cm velký brouk páchník hnědý.



Staré dutinové stromy ve vlašimském parku se postupně rozpadají. Během příštích padesáti let dojde k dožití většiny z nich, aniž by byla zajištěna jejich náhrada z mladší generace. Zachování biotopu páchníka hnědého je tak ohroženo.

V rámci opatření proto stabilizujeme současná stanoviště a vytváříme síť potenciálních nových stanovišť i mimo evropsky významnou lokalitu propojených alejemi jako migračními trasami. Pomocí zdravotních a redukčních zásahů na stromech a jejich uvolňováním v porostu chceme dosáhnout prodloužení životnosti dutinových stromů a populaci páchníka tak stabilizovat. Nestačí ochránit současné dutiny, ale rovněž také stromy, kde ke vzniku vhodných dutin teprve dochází nebo kde by k němu mohlo dojít v budoucnu. Nutné je také s dostatečným předstihem provést dosadby, které pomohou zajistit požadovanou kontinuitu.

Tato opatření nepomáhají jen páchníkovi, ale i dalším dutiny obývajícím druhům hmyzu, netopýrů a ptáků.



Aktivita v rámci středočeského kola ekologické olympiády: Odstranění náletů dřevin

Nálety dřevin se odstraňují z bezprostředního okolí vybraných stromů (většinou dubů) tak, aby došlo k jejich uvolnění a zároveň k prosvětlení celého porostu. Rozvolněný a prosvětlený porost nebo volné solitéry jsou ideální pro jejich osidlování páchníkem a jeho následnou migraci. U každého vybraného stromu bude proto odstraněn nálet minimálně v okapu jeho koruny, resp. tak, aby se zajistilo jeho uvolnění. Dřevní hmota bude částečně seštěpkována a ponechána rozptýlená na místě. Ve vhodných místech (polostín, vlhko) budou v porostu ponechány menší hromady (do výšky 1 m). Tato jednorázová likvidace náletů zajistí potřebné snížení konkurence a uvolnění cílových jedinců dřevin – nutná podmínka migrace páchníků.

Úkol:

Na vylosovaném úseku pomocí ruční pily odstraňte veškeré náletové dřeviny, vyjma vybraných jedinců, kteří jsou označeni oranžovou barvou (to jsou perspektivní stromy pro další pěstování). Výška pařízků od země nesmí přesáhnout 5 cm. Odstraněné nálety uložte na určeném místě na okraji plochy na jednu kompaktní hromadu tak, aby všechny směřovaly korunou na stejnou stranu – do porostu (důvodem je snadnější manipulace při následném štěpkování).

Hodnotící kritéria:

- dodržení maximální výšky pařízků,
- odstranění všech náletů,
- ponechání všech vybraných jedinců označených oranžovou barvou,
- vytažení všech odstraněných jedinců z ošetřované plochy,
- dodržení kompaktnosti hromady odstraněných náletů,
- dodržení směrování korun v rámci hromady odstraněných náletů.

Celostátním pořadatelem soutěže Ekologická olympiáda je Český svaz ochránců přírody.