

Soutěžní družstvo: ..... Celkový počet bodů: .....

**TEST - Ekologická olympiáda 2017/2018 – středočeské kolo**  
**Vyberte vždy jednu správnou odpověď.**

**GEOLOGIE**

1. Subdukce je proces, při kterém dochází
  - a) k oddalování dvou litosférických desek od sebe
  - b) k podsouvání oceánské desky pod desku pevninskou**
  - c) k posunu litosférických desek podle sebe
  - d) k podsouvání pevninské desky pod desku oceánskou
  
2. Usazené neboli sedimentární horniny vznikají
  - a) vývěrem magmatu na mořském dnu
  - b) erozí hornin, transportem zvětralého materiálu a jeho sedimentací v sedimentačních prostorech**
  - c) působením tlaku a teploty na vyvěřelé horniny
  - d) během rozpadu radioaktivních prvků v horninách už dříve vzniklých
  
3. Národní přírodní památka v CHKO Český kras je významnou lokalitou stratigrafické geologie (standard průběhu hranice mezi silurem a devonem) a jmenuje se
  - a) Barrandova skála
  - b) Lom Velká Amerika
  - c) Klonk u Suchomast**
  - d) Svatý Jan pod Skalou
  
4. Sloupcovitá odlučnost je typická pro horninu
  - a) granodiorit
  - b) čedič**
  - c) ortorulu
  - d) svor
  
5. Českomoravská vrchovina je tvořena především
  - a) prvohorními sedimentárními horninami, zejména vápenci a břidlicemi
  - b) druhohorními sedimentárními horninami
  - c) metamorfovanými a vyvěřelými horninami**
  - d) výlevnými horninami
  
6. Minerál cinabarit je využíván jako zdroj rtuti. Má barvu
  - a) šedomodrou
  - b) stříbrnou
  - c) červenou**
  - d) měděnou
  
7. Kaldera je
  - a) přívodní dráha magmatu z magmatického krbu ke kráteru sopky
  - b) kráter vzniklý propadnutím centrální části sopky do vyprázdněného magmatického krbu**
  - c) bahenní sopka větších rozměrů
  - d) podmořská sopka v seismicky aktivních oblastech

8. Co je drůza?

- a) dutina ve vulkanitech vyplněná krystaly křemene
- b) skupina krystalů na společném podkladu**
- c) srostlice dvou krystalů, typická například pro živce
- d) prokřemenělá schránka měkkýše

9. Důl Roudný poblíž Vlašimi byl kdysi významným ložiskem

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

10. Jako pluton označujeme

- a) velké hlubinné těleso magmatického původu, tvořené obvykle granitoidy**
- b) mohutné lávové proudy na úbočí sopky
- c) lávové proudy na mořském dně
- d) horu kuželovitého tvaru tvořenou výlevnými horninami (např. Bezděz, Milešovka atd.)

11. Geochronologie je obor, jehož cílem je poznání stáří minerálů, hornin a stratigrafických jednotek. Toto datování může být absolutní nebo relativní. Určení absolutního stáří se opírá především o

- a) paleontologii, tzn. určení stáří hornin pomocí zkamenělin typických pro dané území
- b) radiometrické (radiochronologické) metody, tj. studium radioaktivních prvků a produktů jejich rozpadu**
- c) geochemii - studium chemického složení hornin
- d) mineralogii - určení stáří podle výskytu určitých minerálů

12. Denudace je:

- a) proces vzniku krasových dutin činností vody
- b) odnos zvětralého materiálu a obnažení odolnějších vrstev**
- c) proces vylouhování minerálů z rudních ložisek podzemní vodou a následné vysrážení na povrchu
- d) proces, při kterém získáváme odpařením mořské vody sůl

13. V ostravsko - karvinské pánvi se dosud těží uhlí. Jedná se o

- a) hnědé uhlí třetihorního stáří
- b) černé uhlí třetihorního stáří
- c) ve svrchních partiích ložisek hnědé uhlí a ve spodních černé uhlí
- d) černé uhlí prvohorního stáří**

14. Jako stalaktit označujeme

- a) křemen s příměsí železa způsobujícího načervenalé zbarvení
- b) minerál vznikající oxidací mědi na rudných ložiscích
- a) krápník rostoucí ze stropu jeskyně dolů**
- c) křemennou žílu na rudných ložiscích

15. Která z těchto hornin nepatří mezi metamorfované?

- a) svor
- b) rula
- c) gabro**
- d) fylit

16. Amoniti jsou

- a) významný rod trilobitů ve svrchním siluru Barrandienu
- b) uhlotvorné přesličky v karbonu
- c) třetihorní členovci
- d) hlavonožci žijící zejména ve druhohorách**

17. Pyrop neboli český granát je vyhledávaný pro svou typickou červenou barvu. Pyropy se u nás těží

- a) na Českolipsku při těžbě sklářských písků v okolí Provozína
- b) v Českém středohoří v okolí Třebenic**
- c) na Třeboňsku při těžbě písku
- d) na Českobudějovicku v okolí Křemže

18. Významným zdrojem fosforu je minerál

- a) albit
- b) apilit
- c) apatit**
- d) autunit

19. Mezi drahokamové odrůdy křemene nepatří

- a) achát
- b) růženín
- c) rubín**
- d) chalcedon

20. Závrt vzniká:

- a) v říčních korytech horských oblastí (jiný název pro obří hrnce)
- b) v krasových oblastech činností vody**
- c) vlivem větrné eroze v pískovcích
- d) činností organismů v sedimentárních horninách

21. Co je to orogeneze:

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

22. Jako glaciál označujeme:

- a) čelo ledovce
- b) dobu meziledovou
- c) věčně zmrzlou půdu
- d) dobu ledovou**

23. Mezi endogenní geologické děje nepatří

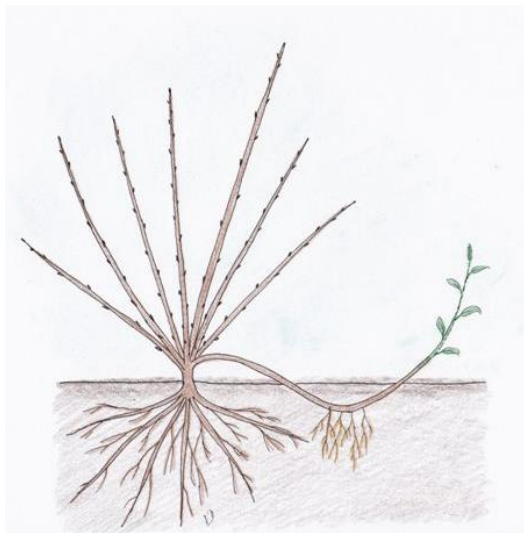
- a) sopečná činnost
- b) zemětřesení
- c) zvětrávání**
- d) vrásnění

24. Jako aluvium označujeme
- a) velké balvany vzniklé mrazovým zvětráváním žuly
  - b) usazeniny říčního původu o různé zrnitosti**
  - c) haldy vytěženého materiálu v dolech
  - d) příkopovou propadlinu
25. Pokud je minerál amorfní, znamená to, že
- a) nepropouští světlo
  - b) má stejné chemické složení jako jiný minerál, ale jinou strukturu
  - c) nevytváří krystaly**
  - d) je produktem zvětrávání
26. Dolomit je
- a) uhličitán vápenatý
  - b) uhličitán vápenatohořečnatý**
  - c) sulfid vápenatý
  - d) sulfid vápenatohořečnatý
27. Diamant krystaluje v soustavě
- a) čtverečné
  - b) krychlové**
  - c) kosočtverečné
  - d) šesterečné
28. Trilobity pocházející z období starších prvohor (kambria) můžete nalézt v okolí
- a) Koněprus
  - b) Skryjí a Týřovic**
  - c) Lochkova
  - d) na Kladensku
29. Geologické období proterozoikum patří do
- a) starohor**
  - b) prvohor
  - c) druhohor
  - d) třetihor
30. Nejčastějšími rudami, ze kterých se vyrábí železo, jsou
- a) kasiterit a pyrhotin
  - b) pyrit a sfalerit
  - c) bauxit
  - d) magnetit, hematit, limonit**

## **BOTANIKA**

31. Netýkavka malokvětá je příkladem strategie šíření semen
- a) autochorie**
  - b) myrmekochorie
  - c) hydrochorie
  - d) zoochorie

32. Významná botanická lokalita v Slavkovském lese, národní přírodní památka, tvořená hadcovou skalkou se nazývá
- a) Tři zuby
  - b) Křížky**
  - c) Špičák
  - d) Stolec
33. Kaštanovník setý je rostlina
- a) jednodomá s květy oboupohlavnými
  - b) jednodomá s květy jednopohlavnými**
  - c) dvoudomá s květy oboupohlavnými
  - d) dvoudomá s květy jednopohlavnými
34. Invazním neofytem naší květeny není
- a) bolševník velkolepý
  - b) vodní mor kanadský
  - c) ježatka kuří noha**
  - d) javor jasanolistý
35. Způsob záměrného vegetativního rozmnožování rostliny, při kterém se výhon přisype nebo zanoří do půdy, v místě styku se zemí dojde k probuzení spícího pupenu, ze kterého vyrostou kořeny nové rostliny se nazývá
- a) křížení
  - b) dražování
  - c) hřížení**
  - d) na kozí nožku



36. Zimozelen okolkatý (*Chimaphila umbellata*), kriticky ohrožený druh rostliny, je
- a) strom
  - b) keř
  - c) polokeř**
  - d) bylina

37. Trnovník akát je problematickým druhem dřeviny, protože
- omezuje okolní vegetaci vylučováním chemických látek z kořenů**
  - měkké dřevo kmenů se snadno láme, v porostech jsou časté polomy
  - květy lákají včely vůní, ale neposkytují jim potravu, včely hynou
  - v našich podmínkách nezmlazuje
38. Bříza trpasličí (*Betula nana*) na území České republiky
- přírozeně nikdy nerostla
  - roste např. na vrchovištích Šumavy**
  - roste např. na slatinách Polabí
  - vyhynula již na počátku 20. století
39. Oskeruše, která má populární plody (malvice) je druhem rodu
- jeřáb**
  - jabloň
  - hrušeň
  - morušovník
40. Samorostlík klasnatý, kyčelnice devítilistá, pitulník žlutý, bažanka vytrvalá, svízel vonný, žindava evropská rostou ve společenstvu:
- květnatých bučin**
  - podmáčených smrčín
  - jasanovo-olšových luhů
  - měkkých luhů řek
41. Aerenchym je
- přívěsek semen sloužící k letu a rozšiřování
  - zásobní pletivo rostlin s velkými tukovými buňkami
  - zpevňovací pletivo ve stéblech trav
  - provzdušňovací pletivo rostlin s velkými intercelulárami**
42. Ochrana genofondu rostlin in vitro znamená
- uchovávání druhu v kultuře v laboratoři**
  - vytvoření náhradní populace na stanovištích blízkých původním
  - ochranu na jejich přírodním stanovišti realizovanou zpravidla managementovými zásahy upravující podmínky stanoviště
  - pěstování druhu v botanických zahradách
43. Červený míšek kolem semene u tisu červeného je vývojově vznikl zdužnatěním
- šišťice**
  - okvětí
  - koruny
  - kalicha
44. Území České republiky se člení do fyto geografických oblastí
- panonská, kontinentální
  - atlantská, alpská, eurosibiřská, panonská
  - termofytikum, mezofytikum, oreofytikum**
  - termofytikum, prebohemikum, mezofytikum, oreofytikum

45. Arkto-alpínská tundra na vrcholech Krkonoš je příkladem
- antropogenně vzniklého biotopu
  - azonálního biomu**
  - etéziové vegetace
  - vegetace „bílých strání“
46. Typickým mechem lesních spálenišť je
- pramenička obecná
  - ploník obecný
  - bělomech sivý
  - zkrutek vláhojevný**
47. Sklápění listů u citlivky (*Mimosa*) je příkladem pohybů rostlin zvaných:
- fototaxe
  - geotropismus
  - termonastie
  - seismonastie**
48. Původním (autochtonním) druhem v naší flóře není:
- dub pýřitý (šipák)
  - dub cer
  - dub červený**
  - dub zimní
49. V Raunkiaerově systému životních forem rostlin se skupina jednoletých rostlin, které období sucha (nebo zimu) přežívají v semenech, nazývá
- geofyty
  - terofyty**
  - fanerofyty
  - chamaefyty
50. Jinan dvoulaločný roste přirozeně ve volné přírodě v současnosti pouze
- v Africe
  - v Turecku
  - v Číně**
  - v Mexiku
51. Významný český botanik (1761 – 1817), rodák z Chřibské, cestovatel, který popsal pro vědu jihoamerickou viktorii královskou (*Victoria regia*) se jmenoval
- Tadeáš Haenke**
  - August Carl Joseph Corda
  - Karel Bořivoj Presl
  - Kašpar Maria Šternberk
52. Seznam zvláště chráněných druhů v jednotlivých kategoriích dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, stanovuje ministerstvo životního prostředí:
- ve Věstníku MŽP (aktuální 4/2009)
  - v Červených seznamech (aktuální 2016)
  - v časopisu Ochrana přírody (aktuální 8-9/2012)
  - vyhláškou (aktuální 395/1992 Sb.)**

53. Štěrkopískové vyvýšeniny v lužních lesích jižní Moravy s výskytem teplomilných a suchomilných druhů rostlin a živočichů se nazývají
- a) **hrúdy**
  - b) pleše
  - c) mohyly
  - d) suchobrdky
54. Dub letní, jasan ztepilý, vrba bílá a topol černý mohou spolu růst
- a) v dubohabrových hájích
  - b) v kyselých doubravách
  - c) v mokřadních olšinách
  - d) **v lužních lesích**
55. Územní systém ekologické stability (ÚSES) je tvořen
- a) systémem zvláště chráněných území
  - b) systémem přírodních parků
  - c) migračně významnými koridory
  - d) **biocentry, biokoridory a interakčními prvky**
56. Mezi acidofyty nepatří
- a) košťava ovčí
  - b) **sleziník routička**
  - c) metlička křivolaká
  - d) brusnice borůvka
57. „Kotlík“ je lesnický termín pro
- a) měřicí pomůcku
  - b) odvozní místo pro dřevo
  - c) košatou vrbu
  - d) **maloplošný obnovní prvek**
58. Postupná samovolná obnova lesa po požáru je příkladem
- a) primární sukcese
  - b) **sekundární sukcese**
  - c) ekotonu
  - d) technické rekultivace
59. Braun-Blanquetova stupnice se používá k
- a) měření průhlednosti vody při terénním průzkumu rybníků
  - b) měření invazivity druhu při studiu šíření druhů ve společenstvech
  - c) **zápisu početnosti a pokryvnosti druhů ve fytoocenologickém snímku**
  - d) zápisu četnosti výskytu druhů ve srovnávacích vegetačních studiích
60. Přední současný český odborník na vegetaci, profesor botaniky na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně, se jmenuje
- a) Abraham Genius
  - b) Karel Domin
  - c) **Milan Chytrý**
  - d) Karel Kubát



## ZOOLOGIE

61. Jak se jmenuje brouk z čeledi vrubounovití, jehož výskyt mnohdy chrání staré stromy v parcích a alejích před pokácením? Osidluje totiž jejich dutiny a dle zákona je řazen mezi silně ohrožené druhy, jejichž stanoviště nesmí být ničena.
- a) Páchník hnědý.**
  - b) Tesařík obecný.
  - c) Chroustek letní.
  - d) Vruboun posvátný.
62. Co znamená v biologii výraz „minování“?
- a) Kladení vajíček některými druhy hmyzu do různých částí rostlin, kdy vylíhnutí larev způsobí doslova výbuch a roztrhání napadeného pletiva.
  - b) Vyžírání chodbiček v lýku stromů lýkožroutem smrkovým.
  - c) Jde o poškozování rostlin některými škůdci, kdy dochází k vyžírání listového parenchymu, zatímco pokožka zůstává z obou stran zachována. Poškozená místa se nazývají miny.**
  - d) Napadení rostliny hmyzími škůdci, kdy výjimečně v době přemnožení a nedostatku potravy zaútočí i na druh stromu či keře, kterému se normálně vyhýbají.
63. Jak se odborně nazývá způsob rozmnožování, kdy se nový jedinec vylíhne z neoplozeného vajíčka? Tento způsob je znám například u mšic, líhnou se tak včelí trubci a dokonce byl tento způsob rozmnožení popsán i u varana komodského.
- a) Partenogeneze.**
  - b) Paretogeneze.
  - c) Parogeneze.
  - d) Parotoneogeneze.
64. V posledních letech můžete i v létě vidět krásné kaštanové aleje, parky či i samostatně stojící jírovce mařaly se zhnědlými seschlými listy, jako by již byl podzim. Kdo toto poškození způsobuje a v posledních letech jírovce silně napadá?
- a) Listožrout kaštanový.
  - b) Klíněnka jírovcová.**
  - c) Mšice jírovcová.
  - d) Jde o virovou nemoc.
65. Jaký vztah je mezi poštolkou a stromem, v jehož koruně hnízdí?
- a) Mutualismus.
  - b) Komenzalismus.**
  - c) Konkurence.
  - d) Predace.
66. Kdo si aktivně vyklovává hnízdní dutiny?
- a) Pouze datlové a strakapoudi.**
  - b) Datloví ptáci a sýkory.
  - c) Strakapoudi a brhlíci.
  - d) Šplhavci a ořešníci.

67. V dutinách stromů nikdy nehnízdí:

- a) sýkora modřinka.
- b) výr velký.
- c) hrdlička divoká.**
- d) kachna divoká.

68. Především proti kterým predátorům chráníme budky oplechováním vletového otvoru?

- a) Strakapoudům.**
- b) Kočkám.
- c) Kunám.
- d) Strakám.

69. Která zvířata přímo ohrožuje kácení dřevin v době vegetačního klidu?

- a) Žádná. Mimo vegetační sezónu nehnízdí ptáci a ani se ve stromových dutinách neskrývají veverka.
- b) Netopýry rezavé.**
- c) Holuby doupňáky.
- d) Sýkory babky.

70. Jistě znáte pojem Natura 2000. Její znění bylo částečně implementováno i do legislativy ČR. Víte, které směrnice z ní přímo vychází?

- a) Zákon CITES.
- b) Část zákona O myslivosti uvádějící zakázané způsoby lovu.
- c) Směrnice o ptácích a směrnice o stanovištích v zákoně o ochraně přírody a krajiny.**
- d) Žádné.

71. Co znamená slovo saproxylofág?

- a) Označuje živočichy živící se výměšky jiných živočichů. Patří sem například mravenci využívající mšice anebo i chrobáci využívající trus velkých býložravců.
- b) Označuje souhrnně hmyzí parazity soliterně rostoucích stromů.
- c) Označuje druhy živočichů vykonávající v době přemnožení silné rostlinné invaze. Patří sem saranče stěhovavé.
- d) Označuje druhy živočichů, které se živí odumřelou dřevní hmotou. Je jím například páchník hnědý.**

72. Jací bezobratlí živočichové jsou vázáni na kopřivy a jak?

- a) Mravenec rezavý. Z žahavých buněk kopřiv shromažďuje chemikálie, které hromadí v kusadlech a využívá je k ochromení loveného hmyzu.
- b) Kopřivy jsou živnou rostlinou pro housenky motýlů. Například baboček paví oko, admirál, bodlákové, síťkované a kopřivové.**
- c) Jsou na ně vázáni chvostokoci, kteří zimují v jejich lodyhách.
- d) Kopřivy nepředstavují pro živočichy významnou rostlinu.

73. Jak lze označit vztah mezi mravenci a mšicemi?

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

74. Proti kterému hlodavci, který okusuje kořeny, chrání své stromy sadaři?
- Krtkovi obecnému.
  - Myšici křovinné.
  - Potkanovi obecnému.
  - Hryzci vodnímu.**
75. Který druh žáby volně žijící v České republice dokáže šplhat, například na stromy?
- Skokan skřehotavý.
  - Rosnička zelená.**
  - Blatnice skvrnitá.
  - Ropucha krátkonohá.
76. Co znamená pojem holubí mléko?
- Jde o výměšek sliznice volete, kterým holubi a hrdličky živí svá mláďata.**
  - Jedná se o výměšek kostrční žlázy, kterým si holubi mastí peří. Na rozdíl od jiných ptáků má u holubů tento výměšek bílou barvu připomínající mléko.
  - Jde o mléko kytovců, které severské národy používali ke krmení holubů. Věřili v jeho posvátnost.
  - Jedná se o kravské mléko, které se míchá s obilným šrotem v kaši a krmí se jím poštovní holubi před závody.
77. Který pták, jež v ČR nehnízdí, k nám v zimě zalétá ozobávat různé bobule a plody? Zahlédnout jej můžete v různých početných hejnech, nejčastěji na jabloních v zahradách či v sadech.
- Kos černý.
  - Pěnkava obecná.
  - Brkoslav severní.**
  - Sněhule severní.
78. Doplňte větu správným tvrzením. Bidélko na ptačí budku:
- zásadně nedáváme. Usnadňuje přístup predátorů.**
  - nedáváme, aby nepřekáželo při výletu z budky.
  - zpravidla dáváme, aby se ptáci mohli na rovné stěně budky kde zachytit.
  - umísťujeme především pro sovy a dravce. Na budkách pro jiné druhy ptáků může i nemusí být. Nemá zásadní význam.
79. Hromada větví ponechaná v zahradě, sadu či parku má:
- zanedbatelný význam. Může ji využívat hmyz a ježci, ale ti najdou úkryty snáze v křovinách a pod celými stromy.
  - negativní vliv na biodiverzitu živočichů v sadu. Protože se v ní množí a skrývají především jejich predátoři.
  - pozitivní vliv především pro koloběh živin. Rozpadlé dřevo je dobrým hnojivem pro živé stromy.
  - velký význam pro živočišnou biodiverzitu. Slouží doslova jako broukoviště. Potravu či úkryt zde najdou také například kuny, ježci, ještěrky, hadi a někteří ptáci.**

80. Larvu jakého živočicha můžete nalézt při kousnutí do červivého jablka?
- a) Obaleče jablečného.**
  - b) Vrtule třešňové.
  - c) Bejlomorky bukové.
  - d) Květopase jabloňového.
81. V době hnízdění můžeme ptákům pomoci nabídnutím výstelky hnízda. Co je ideální použít?
- a) Vatu.
  - b) Provázky.
  - c) Vyčesanou psí či kočičí srst.**
  - d) Smotky nití vytahaných z třepících se látek.
82. Stromy a remízy v polích jsou podle jedné biogeografické teorie zabývající se šířením druhů přirovnávány k:
- a) Ledovcům.
  - b) Propastem.
  - c) Horám.
  - d) Ostrovům.**
83. Správa zámeckého parku chce pokácet vybrané staré stromy, ve kterých je prokázán výskyt zvláště chráněného druhu brouka páchníka hnědého. Jak by měla správně postupovat?
- a) Pozvat na kácení odbornou firmu a den kácení oznámit na místně příslušný obecní úřad.
  - b) Kácení nemusí nikomu nahlašovat. Má pouze povinnost zajistit bezpečnost kácení pro návštěvníky parku.
  - c) Zažádat o povolení příslušný krajský úřad případně správu CHKO či NP, pokud se stromy nachází na jejich území a následně postupovat dle pokynů těchto úřadů, které v případě povolení kácení stanoví, za jakých podmínek lze stanoviště tohoto zvláště chráněného druhu skácet.**
  - d) Kácení musí nahlásit místně příslušnému obecnímu úřadu a přizvat k němu pracovníky Záchrané stanice, kteří chráněné živočichy odchytí a přenesou na jinou vhodnou lokalitu.
84. Může výsadba solitérních stromů a alejí v polích a loukách pomoci chránit dravce?
- a) Ano. Snižuje pravděpodobnost toho, že budou dravci dosedávat na sloupy elektrického vedení, a tím snižuje pravděpodobnost jejich zraňování.**
  - b) Ano. Dravci zde najdou vhodná místa k hnízdění. Především pak zvláště chránění orlí a orlovcí.
  - c) Ne. Dravci nikdy na takto osamocených stromech nehnízdí. K tomuto účelu vyhledávají pouze rozsáhlé lesy.
  - d) Ne. Takto vysazované stromy mají význam především pro pěvce a naopak dravcům znemožňuje jejich lov, protože se kořist schová mezi větvě.

85. Jak jsou vysvětlovány různé barvy srsti veverek?
- Veverka obecná má srst vždy rezavou. Černě zbarvené veverky jsou zástupci druhu veverky popelavé, která je u nás invazním druhem.
  - Veverka obecná může mít různé barevné variety srsti, od rezavé až po černou. Rozdíly v barvě mohou být i mezi sourozenci.**
  - Jedná se o poddruhy veverky obecné. Rezavé veverky jsou poddruh veverka obecná podhorská a černé patří k poddruhu veverka obecná nížinná. Výjimečně dojde ke křížení a vzniku nových barevných variet.
  - Tato otázka je pro vědce stále velkou záhadou a ani dosavadní genetické výzkumy neznají přímou odpověď.
86. Jak by se nejlépe měli zachovat lidé, kteří na své zahradě potkali zmiji obecnou?
- Odchytit a převést ji dostatečně daleko.
  - Zavolat hasiče.
  - Odchycení nic neřeší. Vhodný biotop přiláká jinou. Lepší je zahradu lépe uspořádat a vhodnou údržbou zajišťovat její přehlednost. Tím se zajistí bezpečné soužití pro zmiji i pro lidské obyvatele zahrady.**
  - Zmije patří mezi zvláště chráněné živočichy. Její výskyt by měli nahlásit na místně příslušný odbor životního prostředí, který vydá závazné pokyny pro údržbu a hospodaření v této zahradě shodné s podmínkami péče v chráněném území a zajistí pravidelný monitoring tohoto druhu v této lokalitě.
87. Sršně jsou v zahradě či sadu:
- užitečnými pomocníky. Jsou to velcí predátoři hmyzu a pomáhají tak bojovat proti škůdcům.**
  - užitečnými pomocníky proti zlodějům úrody. Lidé se jich bojí, i když nejsou nebezpeční. Pro zahradu či sad jinak velký význam nemají. Živí se hlavně mízou stromů a nektarem.
  - významnými opylovači dřevin.
  - nevítanými hosty. Živí se především dozrávajícími plody a způsobují tak jejich poškození a hnití.
88. Pro zvýšení biodiverzity v sadu je vhodné podrost:
- nijak neudržovat a nechat zcela bezzásáhový.
  - kosit 1x maximálně 2x do roka a vždy ponechat část neposečenou.**
  - udržovat krátce posekaný podobně jako anglický trávník, aby byl usnadněn pohyb živočichů, především pak hmyzu.
  - Podrost na biodiverzitu sadu nemá velký vliv. Hlavní je údržba a druhové zastoupení dřevin.
89. Lze v současné době lovit bobra evropského na území ČR?
- Ano, volně na celém území.
  - Ne, bez možnosti výjimky. Je přísně chráněn.
  - Ne. Volně lze lovit pouze jedince zatoulané do měst, kde by mohli svojí aktivitou ohrozit protipovodňová opatření.
  - Ano, na základě výjimky ze zákona o ochraně přírody. Území ČR je rozděleno do tří oblastí, v oblasti A je lov vyloučen, v oblasti B se uděluje výjimka pro každý jednotlivý případ. V oblasti C (rybníční oblasti Jižních Čech) je na lov udělena plošná výjimka.**

90. Dlouhé štětičky na špičkách uší mají veverky obecné:

- a) po celý rok, bez rozdílu pohlaví.
- b) pouze samčího pohlaví.
- c) **pouze v zimních měsících.**
- d) pouze s rezavou barvou srsti.

## EVVO

91. Staré krajové odrůdy ovocných dřevin

- a) dávají plody mající příznivé účinky proti zácpě
- b) jsou zdrojem houbových chorob a škůdců v krajině
- c) jsou ceněným zdrojem dřeva pro výrobu tradičních řemeslných výrobků, např. nábytku
- d) **mají jedinečné vlastnosti plynoucí z přizpůsobení stromů místním podmínkám a tradičního pěstitelského umění lidí**

92. 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**
- c) nesmí být pokáceny bez souhlasu všech obyvatel
- d) mohou být pokáceny pouze, pokud je obnova návsi hrazena ze Státního fondu Životního prostředí

93. Protihlukové bariéry doprovázející frekventované silnice či železnici

- a) jsou důležitým bezpečnostním prvkem těchto dopravních cest
- b) musí být budovány z důvodu rozhodnutí Evropské unie
- c) **chrání v odůvodněných případech obydlené oblasti před hlukem, často však mají negativní dopady pro např. migraci živočichů, krajinný ráz, vnímání okolí cestujícími apod.**
- d) chrání cestující před nadměrným hlukem z okolní krajiny (zpěv ptáků, vítr ve větvích aj.)

94. Výrobky regionálního původu (vyrobené v blízkosti místa, kde se prodávají)

- a) mají vždy vyšší cenu, protože jsou vyráběny zastaralým způsobem
- b) **mají zpravidla nižší dopad na životní prostředí, protože jejich produkci neprovází dálková doprava, cla, dlouhodobé skladování a jiné činnosti působící zátěž ŽP**
- c) mají zpravidla vyšší dopad na životní prostředí oproti velkovýrobě, která je umístěna daleko
- d) mají zpravidla nižší cenu, protože jde hlavně o folklór, jehož výroba je dotovaná ministerstvem kultury

95. Výroba recyklovaného papíru

- a) je přibližně dvakrát energeticky úspornější než výroba nového kancelářského papíru
- b) **je přibližně čtyřikrát energeticky úspornější než výroba nového kancelářského papíru**
- c) není energeticky úspornější než výroba nového kancelářského papíru
- d) je přibližně desetkrát energeticky úspornější než výroba nového kancelářského papíru

96. Nakupováním výrobků regionálního původu
- podporujeme zaměstnanost, ekonomiku a mezilidské vztahy v našem okolí**
  - nemáme možnost v našem okolí nic ovlivnit
  - znevýhodňujeme zahraniční prodejce a porušujeme tím pravidla tzv. „volného trhu“
  - podporujeme mentálně postižené spoluobčany
97. V ČR se při výrobě využívají suroviny z obnovitelných zdrojů v podílu přibližně
- 15 %**
  - 30 %
  - 50 %
  - 0 %
98. Krajinný ráz je přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti a
- je chráněn zákonem před veškerými úředně nepovolenými změnami
  - není chráněn zákonem v případě uskutečnění záměrů navržených zastupitelstvem obce
  - není chráněn zákonem v případě uskutečnění záměrů navržených odborem životního prostředí
  - je chráněn zákonem před znehodnocením, tj. činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu**
99. Při obnově parku je environmentálně nejvíce příznivým řešením
- využít dotace ze Státního fondu životního prostředí
  - využít přirozeného uspořádání místa a v kraji původních přírodních materiálů**
  - využít recyklovaných materiálů plastů, skla či papíru
  - umístit zde výrazné informační panely
100. Spotřeba elektřiny představuje v provozu domácnosti výraznou zátěž pro životní prostředí.
- není však možný výběr dodavatele a upřednostnit tak obnovitelné zdroje energie
  - je možné si vybrat dodavatele, který sám čerpá elektřinu výhradně z obnovitelných zdrojů a tím snížit ekologickou zátěž způsobenou provozem domácnosti**
  - je možný výběr dodavatele, ale nedá se zaručit poměr elektřiny z obnovitelných a neobnovitelných zdrojů
  - není možný výběr dodavatel, ale elektřina dodávaná do sítě je vyráběna ekologicky šetrně
101. Zesilování skleníkového efektu a tomu odpovídající oteplování Země může mít na zeleň dopady
- pozitivní, čím vyšší teplota a dostupnost oxidu uhličitého, tím lépe rostou rostliny
  - negativní, zhorší se dostupnost vody, zvýší četnost povětrnostních extrémů a urychlí eroze půdy**
  - pozitivní i negativní, obojí se zhruba vyrovná
  - neznámé

102. 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
103. Odlesňováním krajiny lidé z dlouhodobého pohledu sami sebe ohrožují, neboť
- a) nebudou mít v budoucnu žádné houby
  - b) tím přichází o existenčně nutné zdroje - vodu, úrodnou půdu a stabilní podnebí**
  - c) není to vážný problém, bez lesů se dá obejít
  - d) nebude z čeho vyrábět úřední tiskopisy
104. Stromy v lidských sídlech (v ulicích, zahradách, náměstích aj.)
- a) vysušují ovzduší a vodu ukládají do půdy
  - b) zachycují radioaktivitu
  - c) významně snižují prašnost a hlučnost v prostředí**
  - d) jsou zdrojem nakažlivých nemocí
105. 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
106. Dovoz dřeva a dřevěných výrobků ze zahraničí má na životní prostředí vliv
- a) obecně záporný, jelikož je tím podkopávána domácí produkce, zvyšuje se zátěž dopravou a klesá povědomí i zájem spotřebitele o podmínky jeho vzniku**
  - b) obecně kladný, neboť si tím šetříme vlastní lesy
  - c) nemá významný vliv
  - d) nemá smysl o tom přemýšlet
107. Lesy i samostatně stojící stromy významně pohledově utváří českou krajinu. Mezi nepůvodní druhy stromů, které viditelně nezapadají do tuzemských podmínek patří
- a) lípa srdčitá
  - b) zerav (thuje) západní**
  - c) jalovec obecný
  - d) javor klen
108. 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)**



109. 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
110. 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
111. Ekologická stopa
- a) ukazuje míru udržitelnosti životního stylu jedince, provozu podniku, města aj.**
  - b) je důsledek ekologické havárie, např. nehody ropného tankeru
  - c) je otisk chodidla ekologického aktivisty
  - d) vyjadřuje počet úředníků ministerstva životního prostředí
112. V posledních letech celosvětově
- a) klesá spotřeba elektrické energie a stoupá energetická náročnost výroby
  - b) stoupá spotřeba elektrické energie a klesá energetická náročnost výroby**
  - c) stoupá spotřeba elektrické energie a stoupá energetická náročnost výroby
  - d) klesá spotřeba elektrické energie a klesá energetická náročnost výroby
113. Z celkového množství komunálního odpadu vyprodukovaného ročně jedním člověkem (přibližně 300 kg) skončí
- a) 15 % na skládce, 50 % ve spalovně, 25 % je recyklováno, 10 % je kompostováno
  - b) 60 % na skládce, 16 % ve spalovně, 18 % je recyklováno, 6 % je kompostováno**
  - c) 10 % na skládce, 20 % ve spalovně, 64 % je recyklováno, 6 % je kompostováno
  - d) 50 % na skládce, 5 % ve spalovně, 40 % je recyklováno, 5 % je kompostováno
114. Fosilní paliva patří mezi vyčerpatelné zdroje a jejich zásoby nám při současných trendech čerpání vydrží na přibližně
- a) ropa 40 let, zemní plyn 80 let, uhlí 200-300 let**
  - b) ropa 100 let, zemní plyn 20 let, uhlí 500 let
  - c) ropa 5 let, zemní plyn 200 let, uhlí 200-300 let
  - d) ropa 40 let, zemní plyn 80 let, uhlí 50 let
115. Energetická účinnost výroby znamená poměr mezi
- a) energií vloženou a využitou**
  - b) energií z obnovitelných zdrojů a neobnovitelných zdrojů
  - c) energií využitou na výrobu výrobku a spotřebou výrobku v provozu
  - d) energií využitou na výrobu výrobku a dopravu výrobku do obchodů

116. Energetická účinnost výroby elektrické energie (při zahrnutí všech vstupů) je v případě jaderné elektrárny oproti fotovoltaické elektrárně
- mnohonásobně vyšší
  - mnohonásobně nižší
  - přibližně srovnatelná**
  - nedá se srovnávat
117. Ekologicky šetrný výrobek poznáme podle
- vysokého obsahu palmového oleje
  - toho, že je balený pouze do papíru
  - označení (ecolabel), které výrobku uděluje certifikační autorita na základě zhodnocení vlivu výroby, složení, obalu a způsobu likvidace výrobku na životní prostředí**
  - v současné nabídce zboží na trhu nelze takové zboží spolehlivě rozpoznat
118. Výrobky, které nejsou označeny logem poskytujícím záruku o jejich ekologicky příznivém dopadu
- nejsou ekologicky šetrné
  - mohou být ekologicky šetrné, je však na schopnostech kupujícího, aby to posoudil**
  - jsou vždy ekologicky šetrné, jinak by se přece nesměly prodávat
  - zákazníkovi neumožňují posoudit, zda jsou ekologicky šetrné
119. Mezi základní principy revitalizace patří, že
- stavební úpravy respektují místní přírodní, historická a kulturní zvláštnosti**
  - je ke stavbám použito přednostně dřevo
  - přednost mají vždy levná řešení
  - stavební úpravy navrhuje ekologická organizace
120. Na výrobu 2,3 kg těžkého notebooku se spotřebuje přibližně
- 9 kg surovin
  - 90 kg surovin
  - 900 kg surovin
  - 9000 kg surovin**

# Ekologická olympiáda 2017 – poznávačka

## (stačí poznat tučně zvýrazněné)

### Zoologie

1. **tesařík pižmový** (*Aromia moschata*)
2. **saranče modrokřídla** (*Oedipoda caerulescens*)
3. **cikáda viničná** (*Tibicina haematodes*)
4. **mravkolev** (larva) (*Myrmeleon sp.*)
5. **znakoplavka obecná** (*Notonecta glauca*)
6. **bzikavka slepoočka** (*Chrysops caecutiens*)
7. **roháček bukový** (*Sinodendron cylindricum*)
8. **svižník polní** (*Cicindela campestris*)
9. **pilořitka velká** (*Urocerus gigas*)
10. **páchník hnědý** (*Osmoderma barnabita*)
11. **splešťule blátivá** (*Nepa cinerea*)
12. **chroust maďalový** (*Melolontha hippocastani*)
13. **motýlice obecná** (*Calopteryx virgo*)
14. **lumek velký** (*Rhyssa persuasoria*)
15. **hrobařík obecný** (*Nicrophorus vespillo*)
16. **bobr evropský** (*Castor fiber*) – bobří hráz
17. **strakapoud prostřední** (*Dendrocopos medius*)
18. **vosík francouzský** (*Polistes dominula*) – hnízdo
19. **šoupálek dlouhoprstý** (*Certhia familiaris*)
20. **sýkora babka** (*Parus palustris*)
21. foto **minování listu**
22. **mlynařík dlouhoocasý** (*Aegithalos caudatus*)
23. **straka obecná** (*Pica pica*) – hnízdo
24. **brhlík lesní** (*Sitta europia*) – budka
25. **netopýr rezavý** (*Nyctalus notula*)
26. **ťuhýk** (*Corvinella*) – zásobárna potravy
27. **netopýr pestrý** (*Vespertilio murinus*)
28. **plch zahradní** (*Eliomys quercinus*)
29. **sysel obecný** (*Spermophilus citellus*)
30. **piskoř pruhovaný** (*Misgurnus fossilis*)
31. **blešivec obecný** (*Gammarus pulex*)
32. **candát obecný** (*Sander lucioperca*)
33. **lín obecný** (*Tinca tinca*)
34. **veverka obecná** (*Sciurus vulgaris*) – krmítko
35. **kočka domácí** (*Felis silvestris catus*) – drátěná ochrana na kmeny stromů
36. **srnec obecný** (*Capreolus capreolus*) – okus větve
37. **dravci** (*Accipitriformes*) – posed pro dravce (berlička)
38. **ježek** (*Erinaceus*) – otisk přední a zadní nohy
39. **jelen evropský** (*Cervus elaphus*) – paroží
40. **velevrub tupý** (*Unio crassus*) – lastura
41. **žluna zelená** (*Picus viridis*)
42. **tchoř tmavý** (*Mustela putorius*)
43. **dudek chocholatý** (*Upupa epops*)
44. **krahujec obecný** (*Accipiter nisus*)

45. **káně lesní** (*Buteo buteo*)
46. **rosnička zelená** (*Hyla arborea*) – zvukový projev
47. **křepelka polní** (*Coturnix coturnix*) – zvukový projev
48. **sýček obecný** (*Athene noctua*) – zvukový projev
49. **pěnkava obecná** (*Fringilla coelebs*) – zvukový projev
50. **bažant obecný** (*Phasianus colchicus*) – zvukový projev

## **Botanika**

### **Dřeviny z lesa i mimo les**

51. **bříza bělokorá** (*Betula pendula*)
52. **smrk ztepilý** (*Picea abies*)
53. **buk lesní** (*Fagus sylvatica*)
54. **modřín opadavý/evropský** (*Larix decidua*)
55. **třešeň ptačí** (*Prunus avium*)
56. **jedle bělokorá** (*Abies alba*)
57. **dub letní** (*Quercus robur*)
58. **trnka obecná/slivoň trnka** (*Prunus spinosa*)
59. **borovice lesní** (*Pinus sylvestris*)
60. **trnovník akát** (*Robinia pseudoacacia*)
61. **borovice vejmutovka** (*Pinus strobus*)
62. **ostružiník** (*Rubus sp.*) – pouze rod
63. **olše lepkavá** (*Alnus glutinosa*)
64. **brusnice borůvka/borůvka** (*Vaccinium myrtillus*)
65. **jasan ztepilý** (*Fraxinus excelsior*)
66. **jeřáb ptačí** (*Sorbus aucuparia*)
67. **topol osika** (*Populus tremula*)

### **Suchá stráň**

68. **kavyl vláskovitý** (*Stipa capillata*)
69. **ptačí zob obecný** (*Ligustrum vulgare*)
70. **máčka ladní** (*Eryngium campestre*)
71. **svída krvavá** (*Cornus sanguinea*)
72. **vřes obecný** (*Calluna vulgaris*)
73. **kostrava ovčí** (*Festuca ovina*) – pouze rod
74. **kalina obecná** (*Viburnum opulus*)
75. **orešák královský** (*Juglans regia*)
76. **mateřídouška vejčitá** (*Thymus pulegioides*) – pouze rod
77. **hloh** (*Crataegus sp.*) – pouze rod
78. **jalovec obecný** (*Juniperus communis*)
79. **pcháč bezlodyžný** (*Cirsium acaule*)

### **Lidská sídla a okolí**

80. **vlaštovičník větší** (*Chelidonium majus*)
81. **břečťan popínavý** (*Hedera helix*)
82. **ježatka kuří noha** (*Echinochloa crus-galli*)
83. **konopice sličná** (*Galeopsis speciosa*)
84. **pelyněk černobýl** (*Artemisia vulgaris*)
85. **křídlatka japonská** (*Reynoutria japonica*) – pouze rod
86. **chrpa luční** (*Centaurea jacea*)

87. **pámelník bílý** (*Symphoricarpos albus*)
88. **truskavec obecný/rdesno ptačí** (*Polygonum arenastrum*)
89. **pýr plazivý** (*Elytrigia repens*)

#### **Mokřad**

90. **dvouzubec černoplodý** (*Bidens frondosa*) – pouze rod
91. **ostřice šáchorovitá** (*Carex bohemica*)
92. **mochna nátržník** (*Potentilla erecta*)
93. **bahnička mokřadní** (*Eleocharis palustris*)
94. **tužebník jilmový** (*Filipendula ulmaria*)
95. **kalužník šruchový** (*Peplis portula*)
96. **smilka tuhá** (*Nardus stricta*)
97. **chmel otáčivý** (*Humulus lupulus*)
98. **kamyšník vrcholičnatý** (*Bolboschoenus yagara*) – pouze rod
99. **krušina olšová** (*Frangula alnus*)
100. **zblochan vzplývavý** (*Glyceria fluitans*)

#### **Geologie**

101. **pyrit**
102. **azurit**
103. **antimonit**
104. **krystalický vápenec**
105. **mastek**
106. **fluorit**
107. **olivín**
108. **záhněda (křemen 0,5 bodu)**
109. **muskovit (slída 0,5 bodu)**
110. **malachit**
111. **grafit**
112. **opál**
113. **magnetit (může být i magnetovec)**
114. **galenit**
115. **trilobit**
116. **stříbro**
117. **sádrovec**
118. **turmalín**
119. **sfalerit**
120. **granát**

## STŘEDOČESKÉ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY 22. – 23. 9. 2017

### Zadání první praktické úlohy – 22. 9. 2017

#### Úvod:

#### **Pasport (generel) zeleně v lokalitě Sídliště Vlašim**

Základním typem inventarizace ploch a prvků ve veřejně přístupné zeleni měst a obcí je tzv. pasport zeleně. Jedná se převážně o kvantitativní typ evidence. Díky pasportu zeleně získáte údaje o výměrách ploch (trávníky, květinové záhony, živé ploty, dětská hřiště aj.) i o počtech jednotlivých prvků (stromy, keře, mobiliář aj.) a pouze okrajově jsou zaznamenávány informace o kvalitě těchto prvků. Tento trend se však v poslední době mění a čím dál víc se dostává do popředí i zdravotní stav zeleně a posuzování vhodnosti umístění v dané lokalitě a návrhy na úpravu stávajícího stavu (tzv. generel zeleně). Účelem tohoto typu inventarizace je získání přehledu o majetku a zajištění podkladů pro sestavení optimálního plánu běžné údržby těchto ploch a prvků.

Pasport zeleně se mnohým starostům může jevit jako nadbytečná investice, ale není tomu tak. Kromě toho, že díky němu můžete například stanovit plochy, které jsou udržovány, aniž by byly majetkem příslušné samosprávy, můžete také pasport využít jako podklad pro kalkulaci nákladů spojených s údržbou zeleně. Na pasportizaci zeleně je poté možné navázat plány udržovací péče. Jedná se o dokument, který podrobně specifikuje jednotlivé pracovní operace, které jsou nutné k zajištění optimální péče o konkrétní plochy zeleně, včetně jejich časového harmonogramu a náročnosti. Dalšími dokumenty, které je možné implementovat do pasportu (generelu) zeleně, jsou např. návrhy pěstebních opatření, inventarizace dřevin a dendrologické průzkumy.

*zdroj: [www.dvs.cz](http://www.dvs.cz)*



## **Úkol:**

V rámci první praktické úlohy provedte pasportizace zeleně ve vymezené oblasti Sídliště Vlašim. Zaměřte se zejména na tyto plošné prvky: plochy keřových skupin, plochy a výšky živých plotů, samostatné stromy a stromořadí. Po provedení inventarizace navrhnete optimální plán na obnovu úprav veřejné zeleně ve vytyčené oblasti. V návrzích na obnovu podchyťte soulad navrhovaných opatření s bodovými prvky (lavičky, lampy veřejného osvětlení, odpadkové koše, herní a umělecké prvky, solitérní keře, mobilní zeleň) a s dalšími plošnými prvky (plochy trávníků, plochy dětských a sportovních hřišť).

Mezi možné návrhy lze zmínit např.:

- výsadby vhodných rostlin (dřeviny, byliny),
- odstranění nevhodných dřevin,
- úpravy stromů (ošetření koruny, poškození a defekty na kmenech, řezy)
- biotopové úpravy (zvyšování hnízdních možností, tvorba zídek, mokřadů, změny v údržbě trávníků).

Navrhovaná opatření a řešení přehledně graficky zaznamenejte do přiložené mapy a přiložte srozumitelnou legendu k mapě. K prezentaci zpracujte Power Pointovou (nebo obdobnou) prezentaci v rozsahu do 10 snímků.

## **Hodnotící kritéria:**

- A. Zpracování všech témat (u každého se hodnotí obsahová správnost a nápaditost).
  - a. pasportizace zeleně
  - b. plán úprav
  - c. mapové podklady
- B. Prezentace (celková přehlednost a úroveň zpracování, kvalita a srozumitelnost prezentace).
- C. Dodržení časového rámce (cca 5 minut na prezentaci a 5 minut na dotazy komise).

## STŘEDOČESKÉ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY 22. – 23. 9. 2017

### Zadání druhé praktické úlohy – 23. 9. 2017

#### Úvod:

#### Opatření: Výsadba remízu u obce Vracovice

Na místě budoucí výsadby se v současné době na většině pozemku nenachází žádná zeleň. Jde o obhospodařovaný kus zemědělské půdy. Zeleň se nachází pouze po levé straně pozemku u cesty.

Kolem budoucího remízu se nachází několik set hektarů intenzivně obhospodařované orné půdy. Kvůli špatnému hospodaření na zemědělských plochách je půda ohrožená erozí. Výsadbou remízu dojde k vytvoření protierozního opatření v orné půdě. Mezi další hlavní přínosy pro okolní krajinu patří především vytvoření nového biotopu, který bude sloužit jako úkryt pro volně žijící živočichy. Tímto opatřením dojde k vytvoření nového ekostabilizačního prvku zasahujícího svým umístěním do intenzivně hospodářsky obhospodařovaného mnohohektarového celku orné půdy.

Nová výsadba bude mít charakter stromo-keřového remízu. Na celý pozemek s výjimkou prostoru pod stromy, budou vysazeny obalované sazenice keřů druhu brslen evropský (*Euonymus europaeus*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), kalina obecná (*Viburnum opulus*) a hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) a líska obecná (*Corylus avellana*). Keře budou o velikosti nejméně 26 cm a budou sázeny v počtu 1 ks na 1 m<sup>2</sup>. Sazenice budou vysazeny do jamek o velikosti 40 x 40 x 40 cm bez výměny půdy a poté zality dostatečným množstvím vody.

Samotný remíz bude tvořit dub letní (*Quercus robur*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). K výsadbě budou použity prostokořenné sazenice o velikosti nejméně 150 cm. Sazenice budou vysazeny do vyhloubených jamek o velikosti 0,125 m<sup>3</sup>. Stromy budou sázeny do vzdálenosti 15 m od sebe, budou upevněny ke kůlu.



Celá plocha remízu (2 761 m<sup>2</sup>) bude z důvodu ochrany proti zvěři oplocena lesnickým drátěným pletivem o výšce 150 cm.



### Úkol:

Na vylosovaném úseku vysázejte (dle pokynů pracovníka ze střediska Péče o zeleň ČSOP Vlašim) obalové sazenice keřů do stromo-keřového remízu u obce Vracovice.

### Hodnotící kritéria:

- kvalita provedení práce, zejména:
  - dodržení rozestupů mezi sazenicemi,
  - dodržení linie sázení,
  - hloubka usazení,
  - pevnost zasazené sazenice
  - a neporušení sazenice.
- celkový počet vysazených keřů

Generální partner Ekologické olympiády



**Blíž  
přírodě**  
[www.blizprirode.cz](http://www.blizprirode.cz)

Partneři Ekologické olympiády



Místní partneři Ekologické olympiády

**Středočeský kraj**