

TEST - Ekologická olympiáda 2011/2012 – středočeské kolo

Vyberte vždy jednu správnou odpověď.

1. Území ČR tvoří tyto základní geologické jednotky
 - a) Český masiv a Moravské úvaly
 - b) Český masiv a Moravské Karpaty
 - c) Barrandien, Český masiv a Českomoravská vrchovina
 - d) Český masiv a Západní Karpaty**

2. Jaká je průměrná mocnost zemské kůry pod kontinenty?
 - a) 5 - 10 km
 - b) 30 – 40 km**
 - c) 80 - 100 km
 - d) 100 – 150 km

3. Vápence vznikají převážně
 - a) v mělkých hloubkách studených moří
 - b) v říčních deltách
 - c) v teplých mořích**
 - d) ve velkých hloubkách studených moří

4. Malachit a azurit jsou
 - a) oxidy mědi
 - b) siřníky mědi
 - c) uhličitany mědi**
 - d) sírany mědi

5. Mezi hlubinné vyvřelé horniny nepatří
 - a) gabro
 - b) syenit
 - c) andezit**
 - d) granit

6. Do prvohor nepatří
 - a) silur
 - b) jura**
 - c) ordovik
 - d) karbon

7. Jaký minerál je hlavním zdrojem uranu?
 - a) kasiterit
 - b) siderit
 - c) smolinec**
 - d) aktinolit

8. V jakém geologickém období žili trilobiti?
- v křídě
 - v siluru**
 - v permu
 - ve starohorách
9. Moréna vzniká
- usazováním materiálu v říčním meandru
 - činností větru
 - činností ledovců**
 - v průběhu vrásnění
10. Která z těchto hornin nepatří mezi metamorfované?
- svor
 - ortorula
 - syenit**
 - pararula
11. Vstupovat do lesa:
- může každý na vlastní nebezpečí, kromě míst oplocených nebo označených zákazem vstupu do porostů, kde se provádí těžba**
 - může občan pouze se souhlasem vlastníka lesa na základě písemné povolenky
 - vstupování do lesa není lesním zákonem nijak upravováno
 - může každý na vlastní nebezpečí, kromě lesů zvláštního určení, označených dvěma bílými pruhy nad sebou
12. Péče o dřeviny, zejména jejich ošetřování a udržování, je dle §7 zákona č.114/1992 Sb. povinností:
- obecních úřadů
 - občanských sdružení, jejichž posláním je dle jejich stanov ochrana přírody a krajiny
 - vlastníků**
 - lesního správce
13. EIA je obecně používaná zkratka:
- procesu hodnocení vlivů záměrů na životní prostředí**
 - procesu povolování nových chemických látek pro použití ve výrobě
 - značení ekologicky šetrných výrobků
 - značení produktů ekologického zemědělství
14. Určete název úmluvy o mokřadech, majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva. Byla přijata v roce 1971 na konferenci o mokřadech a vodním ptactvu a v platnost vstoupila v prosinci roku 1975. Úmluva má v celém světě 116 signatářů. Její název zní:
- Bernská
 - Bonnská
 - Washingtonská
 - Ramsarská**

15. Maloplošná zvláště chráněná území a 1. zóny národních parků jsou v terénu označeny na stromech nebo sloupcích:
- a) jedním bílým pruhem po celém obvodu
 - b) dvěma červenými pruhy po celém obvodu
 - c) **horním červeným pruhem po celém obvodu, dolním červeným pouze po takové části obvodu, která odpovídá výseku území nechráněného**
 - d) dvěma bílými pruhy a červeným pruhem mezi nimi o délce 10 cm
16. Nejstarší rezervací v České republice, vyhlášená již v roce 1838, je
- a) **Žofínský prales**
 - b) Mionší
 - c) Boubínský prales
 - d) Salajka
17. Mezi chráněné krajinné oblasti nepatří:
- a) Kokořínsko
 - b) Český les
 - c) Šumava
 - d) **Novohradské hory**
18. Národní přírodní památka Váté písky nedaleko Bzence na jižní Moravě je význačná:
- a) výskytem teplomilných stepních trávníků na kosených extenzivních loukách
 - b) hnízdištěm břehulí, největším ve střední Evropě
 - c) písčnými přesypy na břehu Novomlýnských nádrží se specifickými slanomilnými litorálními společenstvy
 - d) **výskytem stepních společenstev podél železniční trati udržovaným v minulosti požáry od parních lokomotiv**
19. Ochrana organismů in situ znamená
- a) ochranu v péči člověka
 - b) ochranu mimo jejich přirozené stanoviště
 - c) **ochranu na jejich přirozeném stanovišti**
 - d) ochranu zárodků (semen) zmražením v genové bance
20. Poldr je
- a) **přirozeně nebo uměle ohrazený prostor přilehlý k vodnímu toku, který po naplnění vodou při povodni plní retenční funkce (snižuje povodňový průtok toku)**
 - b) hlubinná jeskynní voda, způsobující vymílání stěn a stropů jeskyň
 - c) úzký a dlouhý mořský záliv, modelovaný ledovcem
 - d) hranice záplavového území, obvykle stanovená na úrovni „stoleté vody“ a vyznačená v územních plánech
21. Opuštěné travní nebo polní kultury, nezarostlé lesem, se nazývají:
- a) lazy
 - b) leče
 - c) **lada**
 - d) lupy

22. Hať je

- a) **otep proutí převázaná pružnými pruty nebo měkkým drátem**
- b) prohloubená část koryta soustředící malé vodní průtoky
- c) příčný objekt z různých materiálů zahloubený do dna toku a zavázaný do břehů
- d) hustá spleť vegetace tvořená živými i odumřelými rostlinami

23. Ekumena je

- a) **krajina trvale osídlená a využívaná člověkem**
- b) specifická cirkulace vody v krasu
- c) silně karbonátová půda
- d) umělé prostředí pro chov organismů v péči člověka

24. Exemplář dospělého stromu, zanechaný na pasece buď jako zdroj semen pro přirozenou obnovu, nebo z krajinářských a estetických důvodů se nazývá

- a) kvalitník
- b) **výstavek**
- c) solitérník
- d) izolát

25. Konrád Z. Lorenz, Nikolaas Tinbergen a Karl von Frisch se proslavili v:

- a) ekologii
- b) **etologii**
- c) entomologii
- d) etymologii

26. 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

27. Euryekní druhy:

- a) jsou organismy s úzkou ekologickou valencí
- b) jsou druhy vymřelé
- c) **jsou organismy s širokou ekologickou valencí**
- d) jsou druhy rozšířené pouze v eurokontinentální oblasti

28. Organismy vyžadující stanoviště se stabilními teplotami bez větších výkyvů jsou nazývány:

- a) eurytermní
- b) polystenotermní
- c) **stenotermní**
- d) termofilní

29. Které rostlinné buňky jsou více odolné vůči nízkým teplotám?
- s vysokým obsahem vody a současně s vysokým obsahem antokyanů
 - s vysokým obsahem vody a současně s nízkým obsahem cukrů
 - s nízkým obsahem vody a současně s vysokým obsahem cukrů**
 - s nízkým obsahem vody a současně s vysokým obsahem karotenu
30. Ekologická nika je:
- soubor abiotických činitelů, utvářejících topograficky vymezené území, na kterém daný jedinec (populace, druh) žije, včetně jejich zapojení do toku energie ekosystémem
 - soubor všech ekologických faktorů, které daný jedinec (populace, druh) během svého života využívá, včetně zapojení do koloběhu látek a toku energie v rámci určitého ekosystému**
 - mnohorozměrný systém interakcí, které daný jedinec (populace, druh) vykazuje s okolními biotickými činiteli
 - mnohorozměrná matice mezních hodnot faktorů prostředí, při jejichž překročení daný druh již nemůže existovat
31. Dormance je:
- přečkávání organismu po část života v klidovém stádiu**
 - část ekologie zabývající se vztahy populací mezi sebou
 - proces, při kterém se organismy vzájemně připravují o stejný zdroj potravy, čímž je omezována schopnost přežití některých z nich
 - úživnost prostředí
32. Jeřáb sudetský v Krkonoších a hrabošík tatranský ve Vysokých Tatrách jsou příklady:
- introdukovaných druhů
 - vyhynulých druhů
 - úspěšně reintrodukovaných druhů
 - endemitů**
33. Epigeičtí živočichové žijí
- v jeskyních
 - na povrchu půdy**
 - v bahně
 - pod vodní hladinou (zespodu pod povrchovou blankou vody)
34. Kronismus je:
- vztah, kdy samec parazituje trvale na samici
 - požírání vlastních mláďat**
 - způsob odchovávání mláďat adoptivními rodiči
 - ochrana mláďat odlákáním predátora předstíráním vlastního zranění
35. Trs rostlin nebo shluk přisedlých živočichů, trvale k sobě přirostlých (např. trávy, mechovky, koráli) se nazývá
- polymorfa
 - kormus**
 - dundr
 - kolektus

36. Mezi nekton nepatří
- a) pstruh potoční
 - b) dospělec potápníka vroubeného
 - c) **perloočka**
 - d) ouklej obecná
37. 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
38. Desertifikace vede
- a) k jarnímu zaplavování niv toků
 - b) k rozrušování ledovců
 - c) **ke vzniku pouští**
 - d) k rozšiřování pralesů
39. Saprobita je
- a) stupnice stanovující narušení prostředí toxickými látkami
 - b) **soubor vlastností vodního prostředí, vyvolaný přítomností organických látek schopných biochemického rozkladu a rozrušovaných životní činností destruentů**
 - c) stupeň narušení vodního toku úpravami břehů a melioracemi
 - d) soubor vlastností vodního prostředí, vyvolaný termickou akceptací absorbované energie a jejím následným nerovnoměrným rozmístěním ve vodním prostředí
40. Který z následujících živočichů není predátor:
- a) **hrobařík obecný**
 - b) křížák obecný
 - c) pěnkava obecná
 - d) splešťule blátivá
41. Teorie „anemo-orografických systémů“ vysvětluje mimo jiné:
- a) pravidla větvení „divočících“ horských řek
 - b) disperzi vstavačovitých rostlin na horských květnatých loukách
 - c) proměnlivost horského počasí a mlh ve vztahu k výškové zónaci horských smíšených a jehličnatých lesů
 - d) **druhovou bohatost rostlinných společenstev závětrných horských údolí tzv. „zahrádek“**
42. Tah ryb z řek do moře se nazývá:
- a) anadromní
 - b) **katadromní**
 - c) cetomarinní
 - d) domodromní

43. Středoevropské řeky lze orientačně rozdělit na pásma podle vůdčího druhu ryby. Jsou to pásma:
- pstruhové, karasové, parmové, lososové
 - pstruhové, kaprové, štikové, cejnové
 - pstruhové, lipanové, parmové, cejnové**
 - okounové, lipanové, kaprové, lososové
44. Masový vývoj řas a planktonu u hladiny vody se nazývá
- růst vody
 - plodnost vody
 - kvetení vody**
 - barvení vody
45. Osladič obecný (*Polypodium vulgare*) roste:
- ve stepních trávnících
 - na vlhkých skalách, na balvanech porostlých mechem, ve stinných lesích**
 - na výslunných skalách a na vysušných lokalitách porostlých borovicemi
 - na dusíkem bohatých stanovištích, často na okraji sídel
46. Český endemit kuříčka smejkalova (*Minuartia smejkalii*) je vázána na
- čediče
 - vápence
 - jíly
 - hadce**
47. Plavín štítnatý (*Nymphoides peltata*), stulík žlutý (*Nuphar lutea*) a rdest plovoucí (*Potamogeton natans*) mají společnou vlastnost:
- jsou to ve dně pevně zakotvené rostliny s plovoucími listy**
 - všechny tyto druhy kvetou bíle
 - jsou to ve vodě volně splývající vodní rostliny
 - všechny patří do čeledi leknínovitých (*Nymphaeaceae*)
48. Svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*) a chmel otáčivý (*Humulus lupulus*) patří mezi rostliny ovíjivé. Na jakou stranu se otáčejí?
- oba na levou stranu
 - oba na pravou stranu
 - svlačec je levotočivý a chmel pravotočivý**
 - svlačec je pravotočivý a chmel levotočivý
49. Houbová choroba, která způsobuje hromadné hynutí jilmů, se nazývá
- cenóza
 - polykóza
 - grafióza**
 - skolióza

50. Charakteristickými druhy květnatých bučin jsou
- a) jedle bělokorá, kyčelnice cibulkonosná, samorostlík klasnatý**
 - b) buk lesní, bika hajní, metlička křivolaká
 - c) smrk ztepilý, štável kyselý, kaprad' samec
 - d) javor klen, mokryš střídavolistý, přeslička lesní
51. Kyslík se v krvi savců převážně transportuje:
- a) vázaný na bílkovinné barvivo v červených krvinkách**
 - b) rozpuštěný v krevní plazmě
 - c) vázaný na bílkoviny krevní plasmy
 - d) v plynné formě, v podobě mikroskopických bublinek
52. Vitamín K je:
- a) důležitý pro proces srážení krve a je přijímán výhradně potravou
 - b) důležitý pro proces srážení krve a může být syntetizován v tlustém střevě**
 - c) součástí jedu na hubení hlodavců způsobující vykrvácení
 - d) důležitý pro proces ukládání vápníku v kostech
53. Funkci endokrinní i exokrinní žlázy má:
- a) slinivka břišní**
 - b) slezina
 - c) nadledvinky
 - d) štítná žláza
54. Pánev savců je:
- a) je kloubně spojena s páteří
 - b) tvořena třemi kostmi, a to kostí kyčelní, sedací a stydkou**
 - c) tvořena kostí sedací, kyčelní a stehenní
 - d) tvořena dvěma kostmi, levou kostí pánevní a pravou kostí pánevní spojených vzájemně stydkou chrupavkou
55. Potrava procházející trávicím ústrojím prasete divokého je od pozření až po vyměšování nestrávených zbytků zpracovávána v těchto částech trávicí trubice:
- a) dutina ústní, jícen, složený žaludek, tenké a tlusté střevo a konečník
 - b) dutina ústní, jícen, jednoduchý žaludek, tenké a tlusté střevo a konečník**
 - c) dutina ústní, jícen, předžaludky (bachor, čepec, kniha), žaludek, tenké a tlusté střevo a konečník
 - d) dutina ústní, jícen, jednoduchý žaludek, tlusté střevo, tenké střevo a konečník
56. Kolik nohou má klíště?
- a) všechna vývojová stadia mají tři páry
 - b) všechna vývojová stadia mají čtyři páry
 - c) larvy mají tři páry a dospělci čtyři páry**
 - d) larvy mají čtyři páry a dospělci tři páry

57. Včelaři se svá včelstva snaží chránit před napadením parazitem:
- korýškem *Varroa jacobsoni*
 - roztočem včelíkem kuřím přenášeným ptáky
 - roztočem *Varroa jacobsoni***
 - včelím morem
58. Který z obyvatel lesů České Republiky je nejsilnější v poměru ke své velikosti?
- mravenec**
 - medvěd
 - orel
 - slon
59. Lesní med je vytvářen z medovice, která je:
- tekutinou vytékající z poraněných pupenů stromů
 - nektarem kvetoucích šišek
 - vytvářena mravenci po smíchání sekretů mšic se slinami a pylem
 - výměšky drobných bezobratlých jako jsou například mšice a mery**
60. Nepříjemný parazit volně žijících zvířat, který má silně zploštělé tělo pro snadné prolézání srstí či peřím až ke kůži hostitele, se nazývá:
- střeček
 - škvor
 - kloš**
 - ploštice
61. Kteří živočichové jsou jedovatí?
- zmije obecná, vosy, včela**
 - zmije obecná, užovka stromová, sklípkan
 - sršeň, mravkolev, užovka obojková
 - homolice, čmelák, klíště
62. Kteří ptáci preferují hnízdění na skalách?
- vír velký, sova pálená, sojka obecná
 - sokol stěhovavý, krkavec velký, vír velký**
 - rorýs obecný, káně lesní, puštík obecný
 - orel skalní, ledňáček říční, kormorán velký
63. Mihule potoční:
- je ryba
 - patří do primitivní čeledě paryb
 - je řazena mezi vodní bezobratlé živočichy
 - patří mezi strunatce**
64. Jako „pět peněz, pět peněz“ se foneticky přepisuje zpěv:
- koroptve polní
 - křepelky polní**
 - chřástala polního
 - straky obecné

65. Rys ostrovid se v České Republice:
- a) nevyskytuje, byl již vyhuben
 - b) vyskytuje, a to především v Beskydech a na Šumavě**
 - c) vyskytuje, a to v Krušných horách a Kašperských Horách
 - d) vyskytuje, především podél našich severních hranic s Německem, odkud k nám migruje
66. Největším volně žijícím savcem České Republiky je:
- a) medvěd grizzly
 - b) los evropský**
 - c) slon indický
 - d) jelen evropský
67. Který typ lesa je nejrozmanitější, co se týče počtu živočišných druhů?
- a) tropický prales**
 - b) tajga
 - c) smíšené lesy mírného pásma
 - d) lužní lesy mírného pásma
68. Jakým smyslem se sovy řídí primárně při hledání kořisti?
- a) sluchem**
 - b) zrakem
 - c) čichem
 - d) hmatovými chloupky na kořeni zobáku
69. Když najdeš v českém lese lebku s rohy, čí lebku si našel/našla?
- a) samce srnce obecného
 - b) samice jelena siky
 - c) muflona**
 - d) jakéhokoli samce volně žijícího sudokopytníka z čeledi jelenovitých, konkrétní druh určíš jedině dle velikosti lebky či tvaru rohů
70. Mezi nepůvodní, člověkem vysazené druhy naší fauny patří:
- a) jezevec lesní a prase divoké
 - b) ondatra pižmová a muflon**
 - c) muflon a vydra říční
 - d) zajíc polní a ondatra pižmová
71. Lesní porost oproti bezlesé krajině les vytváří specifické mikroklima, kdy je:
- a) teplota uvnitř porostu vyšší než v okolí
 - b) teplota uvnitř porostu nižší než v okolí
 - c) kolísání teploty uvnitř porostu menší**
 - d) kolísání teploty uvnitř porostu větší

72. Pařezení je

- a) způsob obhospodařování běžně používaný ve smrkových monokulturách
- b) historický způsob obhospodařování, který vytváří střední les**
- c) technika vyjmutí pařezu po pokácení stromu před novou výsadbou lesa
- d) způsob výsadby mladých smrků

73. Mezi lesní extrazonální biomy patří:

- a) step
- b) tundra
- c) mangrove**
- d) pampy

74. Jaké druhy jsou typické pro jarní aspekt lužního lesa:

- a) dymnivka dutá**
- b) jaterník podléška
- c) konvalinka obecná
- d) sasanka hajní

75. Borovice lesní neroste na/v

- a) okrajích rašeliništ
- b) suchých pískovcových skalách
- c) lužních lesích**
- d) hadcových skalkách

76. Borovice kleč se v rámci ČR vyskytuje přirozeně jako původní dřevina v

- a) Jeseníkách
- b) Krkonoších**
- c) Blanském lese
- d) Beskydech

77. Mezi invazní dřeviny nepatří

- a) akát bílý
- b) kustovnice cizí
- c) skalník celokrajný**
- d) javor jasanolistý

78. Horní hranici lesa v Krkonoších nalezneme v nadmořské výšce

- a) 1100 – 1200 m n. m.
- b) 1200 – 1300 m n. m.**
- c) 1300 – 1400 m n. m.
- d) 1400 – 1500 m n. m.

79. V národní přírodní rezervaci není podle zákona zakázán(a)

- a) výstavba nových staveb
- b) provozování horolezectví
- c) sběr a odchyt rostlin a živočichů
- d) pohyb osob na značených cestách**

80. Důvodem ochrany které rezervace nejsou primárně lesní společenstva?
- NPR Libický luh
 - NPR Velký Blaník
 - NPR Oblík**
 - NPR Růžák
81. Na zesilování skleníkového efektu (hromadění tepla u povrchu Země vlivem vlastností atmosféry) se lesy podílí
- prostřednictvím uvolňování kyslíku, který působí jako skleníkový plyn
 - prostřednictvím spotřeby oxidu uhličitého, který jinak odráží teplo do vesmíru
 - lesy neovlivňují skleníkový efekt
 - relativně málo významně - díky převážně tmavému zbarvením absorbují záření a ohřívají tak okolí**
82. Zesilování skleníkového efektu a tomu odpovídající oteplování Země může mít na les dopady
- pozitivní, čím vyšší teplota a dostupnost oxidu uhličitého, tím lépe rostou lesy
 - negativní, zhorší se dostupnost vody, zvýší četnost povětrnostních extrémů a urychlí eroze půdy**
 - pozitivní i negativní, obojí se zhruba vyrovná
 - neznámé
83. Lesní ekosystémy ovlivňují okolní klima především tak, že
- zadržují půdní vláhu, zvlhčují ovzduší výparem z listů, chrání půdu před erozí**
 - jsou domovem mnoha druhů živočichů
 - poskytují útočiště psychicky narušeným osobám
 - lesní ekosystémy neovlivňují okolní klima
84. Produkční les („umělý“) ovlivňuje okolní klima oproti původnímu lesu („pralesu“)
- mnohem méně**
 - mnohem více
 - zhruba stejně
 - nedá se to zjistit
85. Odlesňováním krajiny lidé z dlouhodobého pohledu sami sebe ohrožují, neboť
- nebudou mít v budoucnu žádné houby
 - tím přichází o existenčně nutné zdroje - vodu, úrodnou půdu a stabilní podnebí**
 - není to vážný problém, bez lesů se dá obejít
 - nebude z čeho vyrábět úřední tiskopisy
86. Umělým zalesňováním jednodruhovými porosty
- se zvyšuje odolnost lesa proti škůdcům
 - se zvyšuje odolnost lesa proti povětrnostním vlivům
 - vzniká „prostřený stůl“ pro příslušné parazity daného druhu stromů**
 - vznikají hodnotné ekosystémy

87. Les patří mezi zdroje
- vyčerpatelné neobnovitelné
 - nevyčerpatelné neobnovitelné
 - nevyčerpatelné obnovitelné
 - vyčerpatelné obnovitelné**
88. Využití lesů pro produkci paliva (energetický zdroj)
- je dlouhodobě udržitelné při zachování možnosti obnovy lesa**
 - je vhodné řešení vytápění pro všechny lidi
 - je zastaralý neperspektivní způsob získávání energie
 - je k přírodě nešetrné
89. Označení FSC u dřeva a dřevěných výrobků znamená, že
- dřevo je z geneticky upravovaných rostlin
 - dřevo bylo vyprodukováno způsoby blízkými přírodním (z angl. Forest Stewardship Council)**
 - dřevo je dovezeno ze zahraničí (z angl. Foreign Stuff Controlled)
 - výrobek je vadný
90. Upřednostňováním dřevěných výrobků před výrobky z neobnovitelných zdrojů (např. plast)
- obecně přispíváme ke snížení zátěže životního prostředí, záleží však na konkrétní situaci**
 - přispíváme k ničení lesů
 - neděláme nic zvláštního, v obchodě nám prodají vždy věci užitečné
 - pomáháme hladovějícím dětem v subsaharské Africe
91. Zlepšení zdravotního stavu lesů v České republice
- bohužel i zvýší nezaměstnanost
 - sníží platy a životní úroveň učitelům tělesné výchovy
 - je dlouhodobě ekonomicky i ekologicky výhodné**
 - vyžaduje masivní kácení, zejména v chráněných územích
92. Tzv. bezzásahová území s povahou přirozeného lesa či pralesa
- slouží zájmovým organizacím, podobně jako třeba střelnice či motokrosový areál
 - jsou udržovaná z historických důvodů jako památka na neporušenou přírodu
 - jsou nezbytná, neboť umožňují poznat, jak příroda funguje bez vlivu člověka**
 - nejsou pro běžného člověka důležitá, pouze pro ekologické aktivisty
93. 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 mívá výkon 2 kW. Ve městě, které se rozhodlo zbavit zeleně v ulicích, to znamená
- úlevu od věčného zametání listí a vyšší bezpečnost dopravy
 - zpříjemnění pobytu na ulicích, neboť vznikne více prostoru pro opalování
 - nižší náklady na provoz budov
 - vyšší náklady na provoz budov**

94. Stromy v lidských sídlech (v ulicích, zahradách, náměstích aj.)
- vysušují ovzduší a vodu ukládají do půdy
 - zachycují radioaktivitu
 - významně snižují prašnost a hlučnost v prostředí**
 - jsou zdrojem nakažlivých nemocí
95. Rozhodněte správnou odpověď
- myslivec a hajný jsou vystudovaní odborníci na problematiku lesů
 - myslivec je nové označení pro hajného (znamená totéž)
 - myslivec je člen zájmového sdružení zaměřeného na lesní zvěř, odborné vzdělání není podmínkou**
 - myslivec je starší označení pro hajného (znamená totéž)
96. Přírodě blízké lesní hospodaření je
- hospodaření založené na přirozených ekologických vztazích a s méně intenzivními zásahy člověka**
 - hospodaření blízko lesa (např. na pasece)
 - výmysl Strany zelených
 - ekonomicky nevýhodné a proto se mu v ČR tolik hospodářů u nás vyhýbá
97. Mrtvé stromy (rovněž tak větve po těžbě, kůra, nekvalitní dřevo a další zbytky rostlin) lze využít
- je nutné z lesa odstranit, aby nepřekáželi
 - nejsou k ničemu, musí se někde nechat shnít na hromadě
 - jsou důležité jako zdroj živin i domov užitečných organismů a v určitém množství vždy patří ke zdravému lesu**
 - jsou vždy známkou špatného hospodaření v lese
98. Lesní půdy jsou
- po mnoho let od vykácení úrodné a proto vhodné pro zemědělství
 - životním prostředím mnoha druhů hub, rostlin, bezobratlých a dalších organismů, které jsou pro zdravý les nezbytné**
 - většinou dobře soudržné a proto i bez ochrany stromů dobře odolávají erozi
 - nemají příliš vliv na zdraví lesa
99. Dovoz dřeva a dřevěných výrobků ze zahraničí má na životní prostředí vliv
- obecně záporný, jelikož je tím podkopávána domácí produkce, zvyšuje se zátěž dopravou a klesá povědomí i zájem spotřebitele o podmínky jeho vzniku**
 - obecně kladný, neboť si tím šetříme vlastní lesy
 - nemá významný vliv
 - nemá smysl o tom přemýšlet
100. Mezi tzv. mimoprodukční význam lesa nepatří
- poskytování surovin pro výrobu papíru**
 - rekreační funkce
 - klimatická funkce
 - půdoochranná funkce

101. Uhlíková stopa je
- množství uhlíku obsažené ve výrobcích,
 - metoda na zjišťování vlivu určitého systému (např. výrobku) na životní prostředí v průběhu jeho celého životního cyklu,
 - evropská ekoznačka ve tvaru siluety lidské stopy a s uvedeným množstvím oxidu uhličitého, který byl vyprodukován při výrobě určitého výrobku.
 - množství skleníkových plynů uvolněných do atmosféry při lidské činnosti.**
102. Cílem energetického auditu budovy je
- zjistit celkovou energetickou spotřebu na osvětlení, ohřev vody a topení v budově,
 - odhalit možnosti úspor energie a navrhnout příslušná opatření ke snížení energetické spotřeby,**
 - zajistit hmatatelné důkazy pro pokutování majitelů budov s nadměrným únikem tepla,
 - snížit energetickou spotřebu v domě pod úroveň 30 kWh/m³ objemu budovy.
103. Příkon úsporné zářivky oproti klasické žárovce (při stejném světelném výkonu) je přibližně
- dvojnásobný,
 - poloviční,
 - třetinový,
 - pětinnový.**
104. Sprchový rekuperátor je zařízení, které
- vyčistí odpadní vodu po sprchování a vrací ji zpátky do sprchového systému,
 - odebírání tepla odpadní vodě ze sprchování a předává ho chladnější vodě přicházející do sprchy,**
 - míchá studenou a teplou vodu přiváděnou do sprchy na předem nastavenou výslednou teplotu,
 - odebírání tepla vzduchu ohřátému během sprchování a přenáší jej do topného systému.
105. Ecodesign je
- navrhování a konstrukce produktů s důrazem na snižování vlivů negativně působících na životní prostředí,**
 - povrchová úprava provedená přípravkem, jehož ekologické parametry vyhovují směrnici o ekologicky šetrném výrobku,
 - marketingová strategie zaměřená na používání přírodních materiálů,
 - projektování inspirované přírodními tvary a zákonitostmi.
106. Vlastní environmentální tvrzení je
- slogan chráněný Úřadem pro průmyslové vlastnictví, který upozorňuje na environmentální nezávadnost produktu,
 - prohlášení nebo obrázek, který poukazuje na nějaké prvky výrobků nebo činností, které zpravidla pozitivně ovlivňují životní prostředí,**
 - druh reklamy, která je používána výhradně u ekologicky šetrných výrobků,
 - sdělení, kterým politici obhajují vlastní názory na environmentální problematiku bez ohledu na vědecké poznatky.

107. Greenwashing je
- praní přírodními pracími prostředky, které zpravidla splňují přísné ekologické standardy (např. mýdlové ořechy, Ecover, Lena, Euron, Sodasan apod.),
 - levicová politická ideologie zaměřená na zlepšování životní prostředí, která zneužívá environmentálního citění a potřeb potenciálních voličů,
 - koncept ozelenění hlavního města USA Washingtonu vyhlášený Barackem Obamou u příležitosti Mezinárodního roku biodiverzity 2010,
 - marketingová strategie, která dělá výrobek nebo službu šetrnější k životnímu prostředí, než ve skutečnosti je.**
108. Environmentální benchmarking
- výhoda organismu prosadit se mezi ostatními bez ohledu na znečištění biotopu,
 - první způsob hodnocení znečištění lidských sídel na konci průmyslové revoluce pojmenovaný po přírodovědci a zakladateli etiky životního prostředí Christopheru Benchmarkovi (1837 – 1909),
 - porovnávání firem podle jejich vlivu na životní prostředí,**
 - politický směr usilující o změnu společenských, ekonomických a politických mechanismů, které brání snahám o ochranu životního prostředí.
109. Mattoni neperlivá v PET láhvi (1,5 litru) stojí kolem 12 Kč. Kolik přibližně stojí stejné množství nezávadné a kontinuálně kontrolované vody z vodovodního kohoutku?
- 6 Kč
 - 1 Kč
 - 0,50 Kč
 - 0,08 Kč**
110. Ekoznačení mimo jiného
- stanovuje kritéria, která musí výrobek nebo služba splňovat, aby mohl být označen ekoznačkou, přičemž tato kritéria musí obsáhnout možné vlivy výrobku nebo služby na životní prostředí v celém životním cyklu,**
 - upozorňuje na environmentálně šetrnější a cenově dostupnější výrobky a služby,
 - odstraňuje z trhu výrobky a služby, které nadměrně ničí životní prostředí,
 - přispívá k financování ekologických aktivit státu a neziskových organizací – část ceny ekoznačeného výrobku či služby je odváděna do příslušné rozpočtové kapitoly.
111. Největší spotřeba energie, a tedy potenciál pro úspory, v domácnostech České republiky je při
- vytápění,**
 - ohřevu teplé užitkové vody,
 - vaření,
 - svícení.
112. Průměrná měrná spotřeba tepla na vytápění domů v České republice se pohybuje kolem 120 kWh na m² a rok. Jaká hodnota byla stanovena pro nízkoenergetický dům?
- 90
 - 50**
 - 30
 - 15

113. Kterým opatřením nejvíce snížíme úniky tepla v rodinném domě?
- zateplením střechy a základu
 - zateplením obvodových zdí**
 - výměnou oken
 - změnou topného systému a regulací teploty
114. Kolik energie můžeme ušetřit důsledným používáním energeticky úsporných elektrických spotřebičů?
- až 30 % energie,
 - až 55 % energie,**
 - až 70 % energie,
 - až 90 % energie.
115. Automobil se spotřebou 10 litrů benzínu na 100 km vyprodukuje po ujetí tisíce kilometrů přibližně 230 kg CO₂. Kolik kg CO₂ připadá na jednu osobu, pojedede-li tisíc kilometrů vlakem nebo autobusem?
- 5
 - 30**
 - 80
 - 130
116. Kolik obyvatel České republiky je zasaženo nadměrným hlukem?
- 0,5 miliónu (cca 5 %)
 - 2,5 miliónu (cca 25 %)**
 - 5,1 miliónu (cca 50 %)
 - 9,3 miliónu (cca 90 %)
117. Světelné znečištění je
- pronikání nežádoucích vlnových délek světla do slunečního záření, které pak negativně ovlivňuje fotosyntetické procesy,
 - kosmické záření mimoslunečního původu, které je příčinou narušení tvorby oblačnosti a následného zvyšování globální teploty,
 - světlo antropogenního původu s nežádoucími vedlejšími účinky,**
 - způsobeno přemnožením bioluminiscenčního fytoplanktonu (např. obrněnek *Noctiluca miliaris*) v přírodním vodním prostředí, kde negativně ovlivňuje noční faunu a flóru.
118. Označení „fair trade“ na čokoládě mimo jiného také znamená, že
- byla vyrobena v zemích třetího světa a dělníkům v továrně bylo řádně a včas zapláceno,
 - byla vyrobena převážně ze surovin vypěstovaných v zemích třetího světa a pěstitelé za ně dostávají předem stanovenou cenu, která jim umožňuje pokrýt náklady na výrobu a získat prostředky pro důstojné živobytí,**
 - koncová prodejní cena čokolády nepřesáhne předem stanovenou částku a celá takto získaná částka je spravedlivě rozdělena mezi producenty, distributory a prodejce,
 - byl při pěstování surovin dodržen princip tzv. spravedlivých pracovních podmínek – pracovníci v zemi původu surovin podléhají stejné pracovní-legislativě jako kupující.

119. Do žlutě označeného kontejneru na tříděný odpad se mohou vhazovat
- a) výhradně odpady z plastů,
 - b) výhradně PET láhve,
 - c) přednostně odpady z plastů, umožňuje-li to nevyužitá kapacita, může se do něho vhazovat i ostatní tříděný odpad,
 - d) plasty, a pokud to svozový systém umožňuje, tak i jiný odpad na kontejneru vyznačený (např. tetrapak).**
120. Při plánování zásahu do veřejného prostoru je třeba, aby výsledná podoba umožnila také
- a) efektivní sdružování a promísení funkcí či aktivit a dále prostorem projít pěšky i se v něm zastavit,**
 - b) volný průjezd osobní o nákladní dopravy a zaparkovat dostatek osobních automobilů,
 - c) umístit v sektoru shromažďování dostatek dobře viditelných reklamních poutačů a výrazně osvětlit dominanty veřejného prostoru a obchody,
 - d) bezproblémové venčení psů.

Ekologická olympiáda 2011 – poznávačka

(stačí poznat tučně zvýrazněné)

Zoologie

1. **Babočka bílé c** (*Polygonia c-album*)
2. **Bělásek řeřichový** (*Anthocharis cardamines*), sameček
3. **Ohniváček celíkový** (*Lycaena virgaureae*)
4. **Babočka sítkovaná** (*Araschnia levana*), světlá jarní forma
5. **Babočka sítkovaná** (*Araschnia levana*), tmavá letní forma
6. **Pestrokřídlec podražcový** (*Zerynthia polyxena*)
7. **Bělásek zelný** (*Pieris brassicae*)
8. **Stužkonoska modrá** (*Catocala fraxini*)
9. **Motýlice lesklá** (*Calopteryx splendens*), sameček
10. **Motýlice obecná** (*Calopteryx virgo*), sameček
11. **Vážka čtyřskvrnná** (*Libellula quadrimaculata*)
12. **Svižník polní** (*Cicindela campestris*)
13. **Mandelinka nádherná** (*Fastuolina fastuosa*)
14. **Bázlivec olšový** (*Agelastica alni*)
15. **Tesařík piluna** (*Prionus coriarius*)
16. **Roháč obecný** (*Lucanus cervus*, samička)
17. **Páchník hnědý** (*Osmoderma eremita*)
18. **Cvrček polní** (*Gryllus campestris*)
19. **Cikáda chlumní** (*Cicadetta montana*)
20. **Zlatěnka** (čeled *Chrysididae*, rod *Chrysis*, řád blanokřídlí)
21. **Škeble** (*Anodonta*, 2 lastury)
22. **Velevrub malířský** (*Unio pictorum*, 1 lastura)
23. **Perlorodka říční** (*Margaritifera margaritifera*, 1 lastura)
24. **Slávička mnohotvárná** (*Dreissena polymorpha*, 1 lastura)
25. **Páskovka keřová** (*Cepaea hortensis*, prázdná ulita)

26. **Hálky roztočů** na listu javoru (roztoči vlnovníci druhu *Aceria macrorhyncha*)
27. **Hálka bejlomorky bukové** (*Mikiola fagi*, čeled' bejlomorkovití *Cecidomyiidae*, řád dvoukřídlí)
28. **Hálky žlabatek** na dubu (čeled' žlabatkovití *Cynipidae*, řád blanokřídlí)
29. **Mihule** (dospělec)
30. **Plovatka bahenní** (*Lymnaea stagnalis*)
31. **Potápka roháč** (*Podiceps cristatus*)
32. **Rejsek obecný** (*Sorex araneus*)
33. **Sysel obecný** (*Spermophilus citellus*)
34. **Moták pochop** (*Circus aeruginosus*)
35. **Okoun říční** (*Perca fluviatilis*)
36. **Okružák ploský** (*Planorbarius corneus*)
37. **Plch lesní** (*Dryomys nitedula*)
38. **Kalous ušatý** (*Asio otus*)
39. **Kvakoš noční** (*Nycticorax nycticorax*)
40. **Lasice hranostaj** (*Mustela erminea*)
41. **Los evropský** (*Alces alces*)
42. **Jeseter velký** (*Acipenser sturio*)
43. **Dlask tlustozobý** (*Coccothraustes coccothraustes*)
44. **Beruška vodní** (*Asellus aquaticus*)
45. **Blatnice skvrnitá** (*Pelobates funus*)
46. **Tetřev hlušec** (*Tetrao urogallus*)
47. **Káně lesní** (*Buteo buteo*)

- 48. **Čáp bílý** (*Ciconia ciconia*)
- 49. **Prase divoké** (*Sus scrofa*)
- 50. **Strnad obecný** (*Emberiza citrinella*)

Botanika

Rybník

- 51. **Šišák hrálovitý** (*Scutellaria galericulata*)
- 52. **Rákos obecný** (*Phragmites australis*)
- 53. **Žabník jitrocelový** (*Alisma plantago-aquatica*)
- 54. **Pryskyřník plamének** (*Ranunculus flammula*)
- 55. **Karbinec evropský** (*Lycopus europaeus*)
- 56. **Dvouzubec** (*Bidens* sp.) – pouze rod
- 57. **Řezan pilolistý** (*Stratiotes aloides*)
- 58. **Psárka plavá** (*Alopecurus aequalis*) – pouze rod
- 59. **Závítka mnohokořenná** (*Spirodela polyrhiza*) – větší listy
- 60. **Bahnička mokřadní** (*Eleocharis palustris*)
- 61. **Okřehek menší** (*Lemna minor*)
- 62. **Rdesno červivec** (*Persicaria maculosa*)
- 63. **Zblochan vzplývavý** (*Glyceria fluitans*)

Mokřadní louka

- 64. **Pryskyřník prudký** (*Ranunculus acris*)
- 65. **Pcháč bahenní** (*Cirsium palustre*)
- 66. **Štírovník růžkatý** (*Lotus corniculatus*)
- 67. **Mochna nátržník** (*Potentilla erecta*)
- 68. **Rosnatka okrouhlostá** (*Drosera rotundifolia*)
- 69. **Tolije bahenní** (*Parnassia palustris*)
- 70. **Blatouch bahenní** (*Caltha palustris*)
- 71. **Děhel lesní** (*Angelica sylvestris*)
- 72. **Čertkus luční** (*Succisa pratensis*)

Les

73. **Metlička křivolaká** (*Avenella flexuosa*)
74. **Bukvice**
75. **Rokytník skvělý** (*Hylocomium splendens*)
76. **Kakost smrdutý** (*Geranium robertianum*)
77. **Mléčka zední** (*Mycelis muralis*)
78. **Jasan ztepilý** (*Fraxinus excelsior*)
79. **Jeřáb ptačí** (*Sorbus aucuparia*)
80. **Bříza bělokorá** (*Betula pendula*)
81. **Topol osika** (*Populus tremula*)
82. **Dub letní** (*Quercus robur*)
83. **Borovice lesní** (*Pinus sylvestris*)
84. **Hluchavka skvrnitá** (*Lamium maculatum*)
85. **Šťavel kyselý** (*Oxalis acetosella*)
86. **Kopytník evropský** (*Asarum europaeum*)
87. **Kokořík vonný** (*Polygonatum odoratum*)
88. **Starček Fuchsův** (vejčitý) (*Senecio ovatus*)
89. **Kruštík širolistý** (*Epipactis helleborine*)

Suchá strán

90. **Svízel syřišťový** (*Galium verum*)
91. **Kostřava ovčí** (*Festuca ovina*) – pouze rod
92. **Jestřábník chlupáček** (*Hieracium pilosella*)
93. **Pupava bezlodyžná** (*Carlina acaulis*)
94. **Hvozdík kropenatý** (*Dianthus deltoides*)
95. **Vřes obecný** (*Calluna vulgaris*)

Kulturní louka, pole, úhor

96. **Drchnička rolní** (*Anagallis arvensis*)
97. **Chrpa luční** (*Centaurea jacea*)

98. **Konopice pýřitá** (*Galeopsis pubescens*)
99. **Třtina** křovištní (*Clamagrostis epigejos*) – pouze rod
100. **Trnovník akát** (*Robinia pseudoacacia*)
101. **Pcháč oset** (*Cirsium arvense*)
102. **Ježatka kuří noha** (*Echinochloa crus-galli*)
103. **Tolice vojtěška** (*Medicago sativa*)
104. **Bojínek luční** (*Phleum pratense*)
105. **Prasetník kořenatý** (*Hypochaeris radicata*)
106. **Pelyněk černobýl** (*Artemisia vulgaris*)
107. **Srha laločnatá** (*Dactylis glomerata*)
108. **Jílek mnohokvětý** (*Lilium multiflorum*)
109. **Konopice sličná** (*Galeopsis speciosa*)
110. **Rožec rolní** (*Cirsium arvense*)

Geologie

111. **vápenec**
112. **malachit**
113. **pyrit**
114. **křemen**
115. **živec, ortoklas**
116. **žula**
117. **opál**
118. **melafyr**
119. **galenit**
120. **trilobit**
121. **fluorit**
122. **pyrop, český granát (granát 0,5 bodu)**
123. **svor**
124. **čedič**
125. **baryt**
126. **olivín**
127. **achát**
128. **kalcit**
129. **antimonit**
130. **růženín**

STŘEDOČESKÉ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY 22. – 24. 9. 2011

Zadání první praktické úlohy – 23. 9. 2011

Vaše výstupy z první praktické úlohy odevzdejte v 14:30 na půdě ekocentra!

Téma: Biodiverzita lesních porostů v zámeckém parku

Úvod do problematiky:

Zámecké a městské parky a zahrady představují v současné době často poslední refugia ohrožených druhů organismů v krajině. Zejména zámecké parky pak díky více jak padesátileté absenci údržby a vysoké koncentraci dřevin v senescentním stádiu jsou mimořádně přírodovědně cenné. Mnoho parků proto bylo vyhlášeno za evropsky významné lokality v rámci soustavy NATURA 2000. Mezi takové patří také zámecký park ve Vlašimi.

Vlašimský zámecký park patří svou rozlohou 75 ha k největším v Čechách. Byl založen v roce 1775 tehdejším majitelem vlašimského panství Karlem Josefem knížetem Auerspergem a jeho chotí Marií Josefou hraběnkou z Trautsonu v údolí řeky Blanice na místě bývalé zámecké obory a zahrady. Po zbourání hradeb obklopujících zámek v roce 1771 se stará obora stala díky své poloze a přírodně romantickému vzhledu přímo ideálním místem pro založení přírodně krajinářského parku, jednoho z prvních v Čechách, a to v duchu nově vznikajícího proudu romantismu. Různorodý terén poskytoval vhodná stanoviště pro dřeviny s rozmanitými ekologickými nároky a řadu půvabných zákoutí, která byla využita pro stavbu romantických a exotických staveb parkové architektury, z nichž se některé dochovaly dodnes. O vlašimském zámeckém parku napsal již v roce 1788 J. Schaller ve své Topografii Království českého, že svou nádherou vyniká téměř nad všechny ostatní parky v Čechách.

V posledních patnácti letech je park (stavební památka i krajinářské kompozice) ve spolupráci Města Vlašim a ČSOP Vlašim náročně rekonstruován.

Úkoly:

A) Popis určené plochy

Na vyznačené ploše запиšte:

- A1) Druhy s významnou pokryvností ve stromovém patře a u každého druhu pokryvnost plochy odhadněte v %
- A2) Druhy s významnou pokryvností v keřovém patře a u každého druhu pokryvnost plochy odhadněte v %
- A3) Druhy s významnou pokryvností v bylinném patře a u každého druhu pokryvnost plochy odhadněte v %
- A4) Zapište (výčtem českých názvů) všechny ostatní nalezené druhy ve sledované ploše bez významné pokryvnosti
- A5) Zapište (výčtem českých názvů) pozorované druhy živočichů ve sledované ploše
- A6) Zapište pozorované negativní vlivy, v současnosti působící ve sledované ploše

B) Zvýšení či udržení biodiverzity parku

Navrhněte opatření, která by bylo vhodné v parku realizovat s cílem udržení či zlepšení jeho přírodovědných hodnot. Navržená opatření popište (aby byl zřejmý způsob a termín jejich provedení) a umístěte (identifikujte lokalitu/y, kde by měla být realizována).

C) Zlepšení interpretace přírodních a kulturních hodnot parku

Zásadní pro ochranu přírodních a kulturních hodnot v parku je osvěta veřejnosti. Navrhněte opatření, která by bylo vhodné v parku realizovat s cílem osvětu a informovanost veřejnosti zlepšit.

Hodnotící kritéria:

- Počet správně určených dominantních druhů a správnost určení jejich pokryvnosti. Počet správně rozpoznaných negativních vlivů na určené ploše.
- Vhodnost, význam a proveditelnost navržených opatření k udržení či zlepšení přírodovědných hodnot parku.
- Vhodnost, originalita a význam navržených osvětových opatření.
- Celková přehlednost zpracování.
- Kvalita a srozumitelnost prezentace + dodržení časové lhůty (cca 5 min. prezentace + 5 min. na otázky členů komise)

STŘEDOČESKÉ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY 22. – 24. 9. 2011

Zadání druhé praktické úlohy – 24.9.2011

Téma : **Zlepšování druhové skladby lesa**

Úvod do problematiky

Před trvalým osídlením a hospodářským využíváním pokrývaly lesní ekosystémy až na rozlohou omezené výjimky celé území dnešní České republiky. Ještě v 9. století našeho letopočtu tvořili lesy více jak 90% rozlohy dnešní ČR. Přes omezení jejich rozsahu a zejména přes zásadní změnu jejich druhové a prostorové struktury představují lesy stále základ našeho přírodního prostředí.

Přírozená druhová skladba lesa odpovídající podmínkám jednotlivých společenstev se od současného stavu zásadně lišila. V lesích převažovaly ze 66% listnaté dřeviny s převahou buku lesního a dubu, mezi jehličnany převažovala jedle bělokorá (asi 20%). Současný poměr mezi listnatými a jehličnatými dřevinami v lesích je však opačný.

Opuštění dřívějších forem hospodaření (výmladkové hospodaření, lesní pastva apod.) vedlo k významnému poklesu biodiverzity v lesích.

Nové poznání a posun společenské objednávky přináší v posledních desetiletích i díky snahám lesníků změny k lepšímu. Zalesněnost se pomalu zvyšuje, stejně tak se postupně zlepšuje druhová skladba v lesích. Na mnohých lokalitách probíhá zlepšování druhové skladby v lesích ve spolupráci lesníků a ochrany přírody. Zejména pak jde o zvláště chráněná území. Příkladem může být CHKO Blaník, kde bukojedlové hospodářství obnovily Lesy ČR s.p. již před padesáti lety. Zvyšování zastoupení buku a dalších listnáčů a jedle v lesních porostech zde již tradičně podporuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.

Zadání

Bukové i jedlové sazenice a semenáčky je třeba chránit před okusem zvěří do doby jejich zajištění. Toto se provádí několika způsoby – individuálně (každý stromek zvlášť), po skupinách nebo hromadně v oplocenkách.

Zřizování oplocenek je činnost fyzicky náročná, což si budete moci sami odzkoušet.

Základní popis:

1. Stavíme dřevěnou oplocenku z třímetrových dílů, které se na sebe napojují pomocí hřebíků – každá díl musí být řádně zavětrován tak, aby nespadol vlivem větru či tlakem zvěře
2. Díly budou rozvezené po ploše, trasa oplocenky je naznačená vápnem – začátek úseku je označen linií z vápna a číslem úseku (úsek si každé družstvo vylosuje)
3. Každé družstvo obdrží 2 kladiva a hřebíky, (palice se musejí prostřídat mezi několika družstvy).

Každé družstvo bude mít možnost postavit úsek oplocenky o přibližné délce cca 15 m.

S bližším zadáním budete seznámeni Ing. Markem Lempochnerem, vedoucím střediska péče o zeleň ČSOP Vlašim, přímo v terénu.

Kritéria hodnocení

- A. Délka postavené oplocenky
- B. Účelnost postavené oplocenky (ukotvení, napojení apod.)
- C. Kvalita práce (způsob provedení).