

Soutěžní družstvo:

Celkový počet bodů:

TEST - Ekologická olympiáda 2010/2011 – středočeské kolo

Vyberte vždy jednu správnou odpověď.

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

2. Českomoravská vrchovina je tvořena především
 - a) prvohorními sedimentárními horninami
 - b) druhohorními sedimentárními horninami
 - c) **metamorfovanými a vyvřelými horninami**
 - d) třetihorními výlevnými horninami

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

4. Co je to souvrství?
 - a) **více vrstev stejného horninového složení, které se liší od vrstev v podloží a nadloží**
 - b) více vrstev různého horninového složení, které vznikly ve stejné době
 - c) více vrstev různého horninového složení, které vznikly ve stejné hloubce
 - d) více vrstev různého horninového složení nad sebou, které vznikly na stejném místě

5. Malachit a azurit jsou
 - a) oxidy mědi
 - b) siřníky mědi
 - c) **uhličitaný mědi**
 - d) sírany mědi

6. Co je to seismograf?
 - a) přístroj, který měří hloubku epicentra zemětřesení
 - b) záznam otřesů na papíře z přístroje, který zaznamenává zemské otřesy
 - c) grafický záznam průběhu vlnění
 - d) **přístroj zaznamenávající otřesy země**

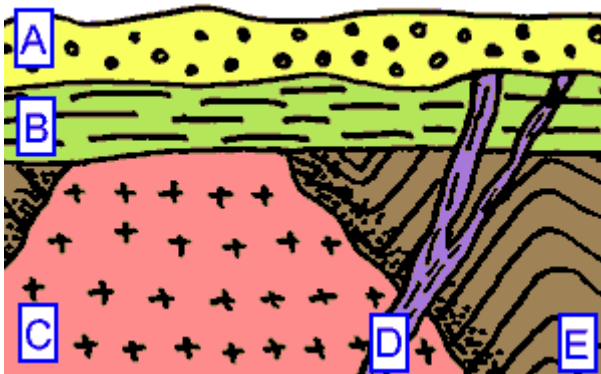
7. Jaký minerál je na čtvrtém místě v Mohsově stupnici tvrdosti?

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

8. Mezi hlubinné vyvřelé horniny nepatří

- a) gabro
- b) syenit
- c) **čedič**
- d) granit

9. Určete pořadí vzniku horninových těles na schematickém náčrtu:



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

10. Do třetihor nepatří

- a) paleogén
- b) **pleistocén**
- c) pliocén
- d) paleocén

11. Jaký minerál je hlavním zdrojem uranu?

- a) chalkozín
- b) siderit
- c) **smolinec**
- d) aktinolit

12. Jaký minerál nenalezneme v gabru?

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

13. Kde byste hledali sedimenty české křídové pánve?
- na Plzeňsku
 - v Polabí**
 - v Podkrušnohoří
 - na Českobudějovicku
14. V jakém geologickém období nežili trilobiti?
- v siluru
 - v juře**
 - v kambriu
 - v devonu
15. Mezi endogenní geologické děje nepatří
- sopečná činnost
 - zemětřesení
 - eroze**
 - vrásnění
16. Která z těchto hornin nepatří mezi metamorfované?
- svor
 - mramor
 - znělec**
 - rula
17. Mezi drahokamové odrůdy křemene nepatří
- jaspis
 - achát
 - safír**
 - chalcedon
18. Doupovské hory a České středohoří vznikly sopečnou činností v
- prvohorách
 - druhohorách
 - starohorách
 - třetihorách**
19. Jeden význačný paleontolog pojmenovával některé nově objevené druhy zkamenělin českými názvy, například Babinka prima, Panenka vendita, Kralovna bohemica atd. Tímto paleontologem byl
- Josef Augusta
 - František Pošepný
 - Joachim Barrande**
 - Antonín Frič
20. Který z těchto minerálů patří mezi rudy cínu?
- pyrhotin
 - cinabarit
 - kasiterit**
 - scheelit

21. Nejvýznamnější pozitivní dopad při nakládání s odpady má
- třídění a recyklace odpadů,
 - odstraňování odpadů skládkováním,
 - omezování vzniku odpadů,**
 - zhutňování odpadů a jejich ukládání do nevýznamných oblastí volné přírody.
22. V domácnostech, které využívají k vytápění plyn, elektřinu či centrální vytápění, tvoří bioodpad v komunálním odpadu
- desetinu,
 - čtvrtinu,**
 - tři čtvrtiny,
 - tyto domácnosti bioodpad zpravidla nevytvářejí.
23. Balená pitná voda je vůči pitné vodě z kohoutku
- cenově i zdravotně na stejné úrovni,
 - přibližně 100 dražší a zpravidla stejně kvalitní,**
 - o polovinu levnější a co se týče minerálů, obsahuje jich o 50% více,
 - cenově na stejné úrovni, obsahuje však více hořčíku a magnezia.
24. Výrobky označené ekoznačkou
- jsou baleny v recyklovatelném obalu,
 - nemohou způsobit zdravotní potíže ani při konzumaci ve větším množství,
 - splňují stanovená kritéria zaručující, že výrobek je šetrný k životnímu prostředí v celém svém životním cyklu, tj. od výroby po jeho likvidaci,**
 - jsou vyráběny výrobcem zapojeným do evropského systému „grüne punkt“.
25. Zelené nakupování je
- nákup výhradně v prodejnách označeném tzv. „zelenou zebrou“,
 - způsob nakupování, při kterém nebyly použity dopravní prostředky na fosilní paliva,
 - ideologicky podbarvené jednání voličů do 35 let,
 - nakupování s ohledem na dopad používání vybraného zboží a služeb na životní prostředí.**
26. Použití recyklovaného papíru pro tisk na laserových tiskárnách a kopírkách není vhodné.
- Ano, zvyšuje to poruchovost a zkracuje životnost laserových tiskáren a kopírek.
 - Ano, neboť zvyšuje spotřebu toneru, čímž se prodražuje tisk.
 - Ano, protože neumožňuje tisk rychlejší než 10 kopií za minutu.
 - Ne, v současné době je na trhu recyklovaný papír vhodný pro tisk na laserových tiskárnách a kopírkách v cenové relaci jako papír konvenční.**
27. Obnovitelným zdrojem energie může být
- kukuřice,**
 - jaderné palivo,
 - tělesné teplo,
 - rašelina.

28. Zákaz umístování spotřebičů nižších energetických tříd na trh vede k
- nižším účtům za elektřinu pro evropské spotřebitele, ale ochranu životního prostředí neřeší,
 - protežování evropských výrobců před asijskou konkurencí,
 - dlouhodobému zdražování spotřebičů vyšších energetických tříd,
 - úsporám energie a k ochraně životního prostředí.**
29. Úspornou zářivku, která dosloužila, můžete odevzdat
- pouze v obchodu, kde jste ji zakoupili,
 - v jakémkoliv místě zpětného odběru bez ohledu na to, kde bydlíte a kde jste ji pořídili,**
 - jedenkrát ročně při řízeném sběru nebezpečného odpadu,
 - ve sběrné nádobě místně příslušného národního výboru.
30. Rekuperace tepla je
- odnímání měďnatých iontů z ohřátého vzduchu v pasivním domě,
 - obohacování vzduchu v nevětraných místnostech o oxidy mědi,
 - jalová spotřeba tepla při tepelných procesech (opak kogenerace),
 - zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu.**
31. Základními charakteristikami nízkoenergetického domu jsou
- otopná soustava o nížním výkonu, využití obnovitelných zdrojů, dobře zateplené konstrukce, řízené větrání**
 - nenápadnost v terénu, kulovitá střecha, spotřeba energie pod 50 kWh/m², pětikomorová okna,
 - nízká nebo žádná spotřeba elektrické energie, vakuová okna, prosklená střecha, obytné místnosti orientované k jihu,
 - významná plocha fotovoltaických panelů, velmi těsná konstrukce, větrání pouhým otevřením oken.
32. STEP je
- občanské sdružení, které se zaměřuje na preventivní péči o životní prostředí (Sít' ekologických poraden),**
 - organizace zřízená Ministerstvem životního prostředí za účelem prosazování ekologického chování lidí (Středisko pro trvale ekologické postupy),
 - je skupina na facebooku se zaměřením na udržitelný ekologicky příznivý způsob života (Skupina trénovaných ekologických přívrženců),
 - iniciativa Státního fondu životního prostředí na využívání obnovitelných zdrojů energie, např. Zelená úsporám apod. (Státní ekologická podpora).
33. Fair trade je
- systém obchodování ve sportu, kdy sportovní klub poskytuje svoji značku na nějaký výrobek z rozvojové země (např. káva Schalke 09),
 - celosvětová síť obchodů, ve kterých se zboží prodává se ziskem maximálně 10 %,
 - obchod uzavřený mezi kupujícím a prodávajícím s tím, že obě strany se rovným dílem dělí o zisk, zpravidla u ekologických výrobků, biopotravin apod.,
 - obchodní partnerství, jehož cílem je podpora znevýhodněných výrobců z rozvojových zemí.**

34. Bioznačka tzv. zelená zebra označuje
- a) zboží vyprodukované v souladu se zákonem č. 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství,**
 - b) výrobky snižující ekologickou stopu pěstované, zpracovávané a dodávané výhradně pro tuzemský trh,
 - c) zdraví neškodné potraviny pro děti a vegetariány,
 - d) výrobky, které neobsahují žádné chemické látky.
35. Označení „ekologicky šetrný výrobek“ nabízí spotřebiteli
- a) informaci o levnější, tuzemské a k ekologii šetrnější variantě výrobku,
 - b) nejnižší provozní náklady (zejména potřebu elektřiny),
 - c) potravinu s nejnižší kalorickou hodnotou,
 - d) informaci o provedeném, státem zaručeném ekologickém hodnocení výrobku a o jeho vlastnostech; u takového výrobku jsou minimalizovány nepříznivé vlivy na životní prostředí a na zdraví spotřebitele.**
36. Příslušné směrnice o ekologicky šetrných výrobcích najdeme
- a) na webových stránkách výrobce,
 - b) v katalogu EŠV, který je k dispozici v každé ekoporadně certifikované ministerstvem životního prostředí,
 - c) na webových stránkách České informační agentury životního prostředí,**
 - d) v příbalovém letáku výrobku.
37. Základem certifikačního systému Forest Stewardship Council (FSC) je
- a) environmentálně odpovědné, sociálně přínosné a ekonomicky životaschopné obhospodařování lesů,**
 - b) snížení devastace lesní půdy při pěstování a těžbě dřeva v pralesích ozbrojenými hlídkami,
 - c) praktická ochrana původních kmenů a národů žijících v pralesech subsaharské Afriky,
 - d) omezení chemické ochrany lesů na území Visegrádské čtyřky.
38. „Energy star“ je
- a) evropská cena pro energeticky nenáročné firmy,
 - b) označení výrobku, který vykazuje nejvýhodnější poměr cena/výkon/spotřeba,
 - c) certifikace kancelářské techniky a spotřební elektroniky, která vyhovuje stanoveným kritériím ohledně spotřeby elektrické energie,**
 - d) mezinárodní ocenění pro spotřebič s nejnižší spotřebou elektrické energie.
39. Tzv. zelený bod na obalu výrobku znamená, že
- a) obal může být zrecyklován nebo ekologicky zlikvidován,
 - b) výrobek splňuje nejprísnejší kritéria na kvalitu,
 - c) výrobek byl vyroben z obnovitelných surovin,
 - d) za tento obal byl uhrazen finanční příspěvek organizaci zajišťující zpětný odběr a využití obalového odpadu v souladu se Směrnicí ES 94/62.**

40. Značku KlasA

- a) **je udělována výrobkům, které vykazují nadstandardní kvalitativní charakteristiky,**
- b) mohou získat výrobky, které byly zcela vyrobeny v České republice a obsahují stanovený podíl domácích surovin (v závislosti na druhu obvykle až 90 %),
- c) najdeme na výrobcích vyrobených z českých obilnin prvotřídní kvality,
- d) může získat ekologicky šetrná služba, která je poskytována v budově s energetickým štítkem budovy třídy A a zároveň s elektrickými spotřebiči energetické třídy A.

41. Rachel Carsonová, vědecká spisovatelka z USA, jejíž kniha bývá označována za podnět ke zrození environmentálního hnutí v USA a jedním z podnětů pro regulaci výroby pesticidů. Tato kniha, která vyšla v roce 1962, se jmenuje:

- a) Smysl zázraku (The Sense of Wonder)
- b) **Tiché (Mlčící) jaro (Silent Spring)**
- c) Okraj moře (The Edge of the Sea)
- d) Společenství hmyzu (The Insect Societies)

42. Významný český zoolog, zabývající se výzkumem netopýrů, současný předseda České společnosti pro ochranu netopýrů se jmenuje:

- a) RNDr. Miloš Anděra, CSc.
- b) Prof. RNDr. Jiří Gaisler, DrSc.
- c) Doc. RNDr. Vladimír Hanák, CSc.
- d) **Prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.**

43. Termín biom nelze použít pro:

- a) severskou tajgu
- b) savanu
- c) tropický deštný les
- d) **horské smilkové louky**

44. Arenikolní živočich je vázán na

- a) skály
- b) **písek**
- c) horké prameny
- d) jeskyně

45. Celé topograficky vymezené území, kde žije určitý druh, se nazývá:

- a) naleziště (lokalita)
- b) **areál**
- c) biotop
- d) stanoviště

46. Estivace je

- a) **zpomalení až zastavení životních pochodů různých živočichů (především obratlovců) v době extrémního sucha - období letního klidu**
- b) druhově specifické založení kořenových odnoží u rostlin
- c) nálevkovité ústí řeky do moře, kde dochází k mísení sladké a slané vody
- d) řízené zvyšování úživnosti prostředí, používané v zemědělství

47. Jason červenoooký (*Parnassius apollo*) je příkladem:
- endemického druhu ČR
 - vyhynulého druhu
 - úspěšně reintrodukovaného druhu**
 - invazního druhu
48. Pravidlo, které říká, že teplokrevní živočichové z chladných oblastí mají kratší končetiny (a výstupky obecně) než podobní živočichové z teplých oblastí, nazýváme:
- Bergmannovo
 - Glogerovo
 - Pavlovovo
 - Allenovo**
49. Pleše jsou
- komplexy reliktních zakrslých doubrav přecházejících do lesostepí a skalních stepí na Křivoklátsku**
 - ledovcová jezera ve Vysokých Tatrách
 - ploché lávové výlevy v okolí činných sopek vyznačující se vrstvenou strukturou jednotlivých lávových proudů
 - písečné duny se specifickou květenou na Břeclavsku, které nejsou zaplavovány pravidelnými záplavami řeky Moravy
50. BSK5 je zkratka označující:
- spotřebu krmiva u hospodářských zvířat v kg v průběhu 5 hodin, používané zejména u skotu
 - množství kyslíku spotřebovaného mikroorganismy při biochemických pochodech na rozklad organických látek ve vodě při aerobních podmínkách za 5 dní**
 - hodnotu bazální spotřeby kyslíku při bazálním (zcela klidovém) metabolismu živočichů po dobu 5 minut
 - množství alkalického roztoku o normovaném pH, potřebného pro dosažení neutrální reakce u rašelinističných vod během 5 minut
51. Který z následujících druhů rostlin není holoparazit:
- záraza
 - kokotice
 - podbílek
 - jmelí**
52. Teorie ostrovní biogeografie vysvětluje mimo jiné:
- vztah mezi počtem druhů na ostrově a velikostí ostrova a vzdáleností od jiného ostrova nebo pevniny**
 - vznik korálových ostrovů s kruhovitou lagunou uvnitř
 - příbuznost mezi druhy na východu Jižní Ameriky a západní Afriky
 - přítomnost druhů severské tajgy na hřebenech Krkonoš

53. Při vztahu zvaném Alelopatie dochází k tomu že:
- dva druhy se navzájem pozitivně ovlivňují dodáváním živin
 - dva druhy se vzájemně negativně ovlivňují soupeřením o světlo
 - jeden druh negativně působí na druhý druh vylučováním specifických chemických látek, druhý druh na první přitom nijak nepůsobí**
 - jeden druh využívá druhý druh k šíření diaspor (např. trávicím traktem nebo na srsti)
54. Tah ryb z moře do řek se nazývá:
- anadromní**
 - fluvidromní
 - domodromní
 - katadromní
55. Teplotní skočná vrstva, neboli termoklina, je
- vodní vrstva v hlubokých vodních nádržích, kde dochází k poklesu teploty o 1 °C na 1 m**
 - teplotní gradient mezi ústím a dnem propasti, používaný v karsologii
 - horní vrstva vzduchové hmoty při teplotní inverzi v údolích, kde dochází k poklesu teploty o 1 °C na 1 m
 - horní vrstva ledového příkrovu, kde dochází k odtávání a přimrzání vody v závislosti na teplotních podmínkách
56. Příkladem r-stratéga je v našich podmínkách:
- medvěd hnědý
 - kokoška pastuší tobolka**
 - jedle bělokorá
 - kyčelnice cibulkonosná
57. Která charakteristika rostlinného společenstva je vyjádřena údajem: 34 druhů na ploše 1m² ?
- početnost
 - pokryvnost
 - diverzita**
 - disperze
58. Habrové doubravy mají v České republice těžiště svého výskytu ve vegetačním stupni:
- nížinném (planárním)
 - pahorkatinném (kolinním)**
 - podhorském (submontánním)
 - nižším horském (montánním)
59. Nesouvislé (diskontinuitní) rozšíření je typické pro:
- vodní rostliny (okřehek menší)
 - druhy hadců (sleziník hadcový)**
 - polní plevely (pýr plazivý)
 - synantropní druhy (pěťour malokvětý)

60. Současné rozšíření sekvojovce obrovského v našich parcích a zahradách je příkladem
- primárního areálu
 - sekundárního areálu**
 - mikroareálu
 - reliktního areálu
61. Mezi acidofyty nepatří
- metlička křivolaká
 - lomikámen latnatý**
 - kostřava ovčí
 - bika hajní
62. Na jarním aspektu nížinného lužního lesa se může podílet:
- křivatec žlutý**
 - kosatec žlutý
 - kýchavice Lobelova
 - devětsil lékařský
63. Mezi biotopy s vysokou zásobou živin v půdě lze zařadit:
- kyselé doubravy
 - suťové lesy**
 - bikové bučiny
 - rašeliniště
64. Proces postupného osidlování plochy louky po požáru různými rostlinami je příklad
- primární sukcese
 - sekundární sukcese**
 - koevoluce
 - revitalizace
65. Mezi mutualistické vztahy nepatří vztah mezi:
- opylovač - rostlina
 - hlízkové bakterie – kořeny bobovitých rostlin
 - rostlina - býložravec**
 - mykorhizní houba - strom
66. Vlákatec tajemný (*Trichomanes speciosum*) je evropsky významným druhem kapradiny chráněným směrnicí o stanovištích (92/43/EHS) v rámci soustavy Natura 2000. Tento druh je vázán na:
- hadce
 - vápence
 - pískovce**
 - bazalty
67. Území s dočasným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů může být na předem stanovenou nebo opakovanou dobu vyhlášeno jako:
- chráněný přírodní výtvar
 - přechodně chráněná plocha**
 - chráněné území přírody
 - chráněná studijní plocha

68. Kočka divoká, medvěd hnědý a vlk euroasijský ve vztahu k zákonu o myslivosti:
- a) nejsou zařazeni mezi zvěř
 - b) jsou zařazeni mezi zvěř, kterou nelze lovit**
 - c) jsou zařazeni mezi zvěř u nás vyhubenou
 - d) jsou zařazeni mezi zvěř spárkatou
69. Smluvní ochrana evropsky významných lokalit (§39 zákona o ochraně přírody a krajiny) je realizována:
- a) písemným prohlášením vlastníka pozemku o ochraně lokality, které je na základě žádosti vlastníka vloženo jako věcné břemeno do Katastru nemovitostí
 - b) smlouvou mezi Ministerstvem životního prostředí a Evropskou komisí zahrnující vybrané lokality (Národní seznam)
 - c) smlouvou mezi vlastníkem pozemku a orgánem ochrany přírody, příslušným k vyhlášení zvláště chráněného území pro danou lokalitu**
 - d) smlouvou mezi vlastníkem a hospodařícím subjektem o ochraně lokality, smlouva se zasílá Ministerstvu životního prostředí, které vede jejich evidenci
70. Zavedením procesu EIA (hodnocení vlivu záměrů na životní prostředí) do legislativy naplňuje Česká republika mimo jiné i Úmluvu o biodiverzitě. Jaké má proces EIA fáze:
- a) biologické hodnocení, posudek, stanovisko
 - b) oznámení, dokumentace, posudek, stanovisko**
 - c) screening, posudek, stanovisko
 - d) dokumentace vlivů, expertní posudek, stanovisko
71. Úmluva o biologické rozmanitosti (Úmluva o biodiverzitě), v originálním anglickém znění „Convention on Biological Diversity“ byla přijata:
- a) v roce 1971 v Ramsaru
 - b) v roce 1973 ve Washingtonu
 - c) v roce 1992 v Rio de Janeiru**
 - d) v roce 1998 v Aarhusu
72. Seznam zvláště chráněných nerostů dle §51 zákona č.114/1992 Sb.
- a) je součástí novely vyhlášky č.395/1992 Sb. z roku 2009
 - b) je uveden ve Věstníku č.2/2010 Ministerstva životního prostředí
 - c) stanovuje každoročně na počátku roku Báňský úřad
 - d) dosud nebyl vydán**
73. Zvláště chráněný druh ptáka, lovící ryby v hejnech, vykazuje v posledních letech zvyšující se početnost natolik, že bývají výjimkou ze zákona povoleny jeho odstřely. Jedná se o:
- a) orla mořského
 - b) volavku popelavou
 - c) kormorána velkého**
 - d) ledňáčka říčního
74. Území chráněných krajinných oblastí je z hlediska stupně ochrany přírody rozčleněno:
- a) na 1. zónu a „volnou krajinu“
 - b) na 1. a 2. zónu
 - c) na 1., 2., 3. a 4. zónu, 4.zóna nemusí být vymezena vždy**
 - d) na 1., 2., 3., 4. zónu a ochranné pásmo

75. Nejmladší vyhlášenou chráněnou krajinnou oblastí v ČR je
- Blanský les
 - Český les**
 - Ždánický les
 - Soutok
76. Mezi orgány státní správy ochrany přírody nepatří:
- Česká inspekce životního prostředí
 - Obecní úřad
 - Správa jeskyní České republiky**
 - Újezdni úřad vojenského újezdu
77. Hlavním předmětem ochrany Národní přírodní rezervace Čertoryje je:
- komplex typických květnatých bělokarpatských luk**
 - krasová krajiny se závrtvy a škrapy
 - geomorfologické erozní jevy okrajů pískovcových plošin
 - mokřadní vegetace pěnovcových pramenišť
78. Národní přírodní rezervaci Oblík najdeme
- v CHKO Beskydy, chrání přirozené bučiny
 - v CHKO Pálava, chrání fragmenty skalních stepí
 - v CHKO České středohoří, chrání čedičový vrch**
 - v CHKO Český ráj, chrání pískovcové útvary
79. Série krátkých televizních pořadů, vysílaná v podvečer na ČT1, představující vybrané zvláště chráněné druhy a zvláště chráněná území České republiky se jmenuje
- Přírodní srdce Evropy
 - Zelené srdce Evropy
 - Živé srdce Evropy**
 - Přírodní srdce Čech a Moravy
80. Český svaz ochránců přírody zachraňuje ohrožené přírodní lokality také tím, že je vykupuje od vlastníků do svého vlastnictví. Kampaň podporující tuto aktivitu a sbírka na výkupy jsou prezentovány pod názvem:
- Místo pro přírodu**
 - Finance pro přírodu
 - Živé srdce Evropy
 - Ochrana biodiverzity
81. Světový fond divočiny – nezisková organizace s pandou velkou ve znaku, je známý pod zkratkou:
- IUCN
 - UNEP
 - OPEC
 - WWF**

82. Proč je z hlediska ochrany přírody nevhodné vyhrnování bahna z rybníků na břehy do tvaru valů po obvodu rybníka?
- a) z rybníků se odeberou živiny, je třeba ho následně hnojit
 - b) dojde k zničení litorálu a následná obnova je problematická, protože břehy jsou strmé**
 - c) na valech z bahna si snadno najdou hnízda rybožraví predátoři
 - d) k rybníku se přes valy nedostane vydra říční
83. U lokalit písčných přesypů (Třeboňsko, Polabí, jižní Morava) je důležité:
- a) podporovat zapojení vegetace, aby nedošlo k rozfoukání a rozplavení přesypu
 - b) zachovávat otevřené písčné plochy pro hmyz a jednoletou vegetaci písčin**
 - c) vhodnými způsoby (zelené hnojení, chlěvskou mrvou) dodat do chudých písčných půd humus
 - d) vysazovat větrolamy z akátů, které současně fungují jako medonosné stromy
84. Pokud chceme louce v chráněném území podpořit populace motýlů a dalšího hmyzu, je vhodné:
- a) louku 1x za dva roky narušit mělkou orbou
 - b) snížit výšku seče na cca 3 cm
 - c) ponechat při seči louky neposečenou cca 1/3 louky, kterou lze doséci samostatně na konci léta nebo ponechat zcela neposečenou**
 - d) po obvodu louky vysadit třapatku dřípatou, na jejíž květy je hmyz lákán
85. V boji proti zvýšenému výskytu lýkožrouta smrkového ve smrkových porostech se používá metody, kdy se skácí smrk, pokryje větvemi a vyčká se, až brouci strom napadnou. Následně se napadený strom zlikviduje. Takto pokácený strom se nazývá:
- a) lapač
 - b) lapák**
 - c) hnízdník
 - d) výstavek
86. Axostyl je:
- a) **vnitřní výztuž buňky některých prvoků**
 - b) chromatinová hmota makronukleu
 - c) dutinka v cytoplazmě
 - d) buněčná ústa
87. Vyber typ tělní dutiny u měkkýšů:
- a) pseudocel
 - b) coelom**
 - c) blastocel
 - d) schizocel
88. Trichinella spiralis parazituje:
- a) **ve svalech**
 - b) v plicích
 - c) v mozku
 - d) nejde o parazita ale symbionta

89. Vyber primární producenty šelfových moří:

- a) zooplankton
- b) **bentické řasy**
- c) měkkýši
- d) koráli

90. Přechodným hostitelem pro vývoj motolice jaterní je:

- a) okružák ploský
- b) **bahnatka malá**
- c) bahenka živorodá
- d) škeble rybníční

91. Kterou funkci neplní krev vzdušnicovců?

- a) obrannou
- b) rozvod živin
- c) **rozvod dýchacích plynů**
- d) rozvod hormonů

92. Spermatofor je:

- a) pohlavní orgán samce
- b) pohlavní žláza samce
- c) **shluk spermíí**
- d) shluk spermíí a vajíček obalených vláknem

93. Který z koryšů nemá klepeta?

- a) **langusta**
- b) ostrorep
- c) humr
- d) poustevníček

94. Perloočky se pohybují:

- a) nožkami
- b) ploutvičkou
- c) řasinkami
- d) **tykadly**

95. Mezi Holometabolia patří:

- a) škvoři
- b) vážky
- c) **motýli**
- d) rovnokřídlí

96. Vyber cizopasný hmyz:
- a) **mšice, molice, vši**
 - b) blechy, štěnice, včely
 - c) tesařici, kůrovci, kožojedi
 - d) sviluška, klíště, mravenec
97. Kteří ostnokožci mají kalichovité tělo se stopkou připevněnou k podkladu?
- a) hadice
 - b) **lilijice**
 - c) hvězdice
 - d) sumýši
98. Paprskoploutvé ryby mají na povrchu těla:
- a) suchou pokožku
 - b) **slizkou pokožku**
 - c) ganoidní šupiny
 - d) rohovitou pokožku
99. Jaká je funkce skřelí?
- a) kryjí hlavu
 - b) dýchací
 - c) zpevňují tělo ryby
 - d) **regulují odtok vody z žaberní dutiny**
100. Kapr obecný má:
- a) dokonale vyvinutý žaludek
 - b) **rozšířenou přední část střeva, která nahrazuje žaludek**
 - c) na čelistech dobře vyvinuté zuby
 - d) jednu tukovou ploutvičku
101. Převážně ve kterém vodním pásmu žije vranka obecná?
- a) cejnovém
 - b) **pstruhovém**
 - c) lípanovém
 - d) parmovém
102. Kdo to byli krytolebci?
- a) **první obojživelníci na konci prvohor**
 - b) první obojživelníci na konci druhohor
 - c) první obojživelníci na konci třetihor
 - d) první obojživelníci, kteří měli celé tělo kryto krunýřem

103. Jaké je srdce obojživelníků?
a) **trojdílné (2 předsíně a 1 komora)**
b) dvoudílné (1 předsíň a 1 komora)
c) žilní
d) trojdílné (1 předsíň a 2 komory)
104. Neotenie je:
a) **schopnost larev některých obojživelníků pohlavně se rozmnožovat**
b) schopnost larev některých obojživelníků nepohlavně se rozmnožovat
c) larva obojživelníků
d) schopnost ocasu dorůstat po ulomení
105. Jaká je funkce čtvercové kosti?
a) rozšiřuje kloaku při rození mláďat
b) rozšiřuje žaludek při polykání potravy
c) **rozšiřuje ústní dutinu při polykání potravy**
d) rozšiřuje želvám krunýř při zatahování končetin
106. Amnion a seróza mají funkci:
a) dýchací
b) **ochrannou**
c) rozmnožovací
d) valučovací
107. Co není charakteristickým znakem želv?
a) **mají zubaté zobákovité čelisti**
b) nepečují o potomstvo
c) jsou vejcorodé
d) mají krátké silné nohy
108. Který z uvedených ještěřů je jedovatý?
a) **korovec**
b) leguán
c) chameleon
d) chřestýš
109. Mezi krmivé ptáky nepatří:
a) kukačky
b) **běžci**
c) pěvci
d) sovy

110. V kůži ptáků se vyskytují:
- mazová žláza kostrční**
 - potní žlázy
 - endokrinní žlázy
 - žláza, kde se tvoří lymfocyty
111. K migrujícím ptákům nepatří
- havrani a vrány
 - pěnice hnědokřídla
 - husa velká
 - sova pálená**
112. Peří ptáků vzniká
- z vychlípené pokožky
 - zrohovatěním buněk ektodermu
 - z kožního záhybu, který se ponořuje do škáry**
 - ze škáry
113. Vrána černá žije:
- samotářsky
 - výhradně v páru
 - výhradně v hejnech
 - v páru a na zimu tvoří hejna**
114. Vyber správné tvrzení:
- bránice je příklopka v trávicí trubici bránící udušení
 - bránice se řadí k dýchacím svalům**
 - bránice rozděluje hrudní a břišní dutinu savců a ptáků
 - bránice není sval
115. Která část mozku savců má endokrinní funkci?
- koncový mozek
 - mozeček
 - mezimozek**
 - střední mozek
116. V jakém pořadí prochází trávenina předžaludky přežvýkavců od jícnu do střeva?
- čepec, bachor, kniha, slez
 - kniha, čepec, bachor, slez
 - bachor, čepec, kniha, slez**
 - bachor, kniha, čepec, slez

117. Který z uvedených savců patří mezi chudozubé?
a) hrabáč
b) **pásovec devítipásý**
c) luskoun
d) rejsek obecný
118. Proč má slon velké uši?
a) kvůli antipredaci – kryjí krk
b) aby lépe slyšel
c) **slouží k ochlazení organismu**
d) nemají praktický význam
119. Hustotu populace udává:
a) počet druhů na určité jednotce plochy
b) celkový počet všech jedinců všech druhů na jednotce plochy
c) **počet jedinců téhož druhu na určitou jednotku plochy nebo objemu**
d) poměr počtu jedinců jednoho druhu k druhému
120. Soubor všech abiotických a biotických podmínek vytvářející prostředí organismu se nazývá:
a) areál výskytu
b) **biotop**
c) biom
d) pásmo
121. Insekticidy se používají k hubení např.:
a) potkanů, hrabošů
b) molů, blech, klíšťat
c) **mšic, pilousů, mandelínek**
d) žížal, háďátek
122. Nejvyšší koncentrace toxických látek se nachází:
a) v půdě
b) v ovzduší
c) **v tělech konzumentů vyššího řádu**
d) v tělech konzumentů nižšího řádu
123. Co je projevem biotického potenciálu populace?
a) teritorialita
b) rozptyl populace
c) **exponenciální růst populace**
d) pohlavně zdatní jedinci

124. Do které oblasti či podoblasti patří území naší republiky?
- nearktické
 - palearktické**
 - neotropické
 - středomořské
125. Podstatou tzv. teorie volných nik je:
- v důsledku introdukce dochází k uvolnění nik druhu v jeho primárním areálu
 - zavlečené druhy využívají zdroje, které do té doby nebyly využívány druhy domácími**
 - čím více je v území volných nik, tím je menší šance, že se zde nepůvodní druh rozšíří
 - původní druhy se v území nemohou udržet v případě, že zde není dostatek volných nik
126. Ondatra pižmová se na území dnešní ČR velmi rychle rozšířila před necelými 100 lety a způsobovala značné problémy. V posledních desetiletích však došlo ke značné redukci její populace, zejména v důsledku rozšíření některých onemocnění apod. Její populace se tak stabilizovala a v současné době nepředstavuje ondatra významnější problém pro hospodářské aktivity člověka ani pro životní prostředí. Jedná se tedy o typický příklad
- autochtonního druhu
 - invazního druhu
 - expanzivního druhu
 - postinvazního druhu**
127. Hlavním negativním důsledkem fragmentace přirozených společenstev je:
- izolace populací a riziko následné degenerace**
 - vymizení druhů okrajových (ekotonových) společenstev
 - vyhynutí mikroorganismů
 - riziko šíření invazních druhů
128. Vyberte pravdivé tvrzení
- biodiverzita obvykle klesá s rostoucí nadmořskou výškou**
 - biodiverzita obvykle stoupá s rostoucí zeměpisnou šířkou
 - nejvyšší biodiverzitou se vyznačují subtropické oblasti
 - již bylo popsáno více než 95 % předpokládaných biologických druhů na Zemi
129. Hlavním negativním důsledkem fragmentace přirozených společenstev je:
- izolace populací a riziko následné degenerace**
 - vymizení druhů okrajových (ekotonových) společenstev
 - vyhynutí mikroorganismů
 - nárůst radioaktivity
130. Na základě obecných pravidel vyberte území s nejvyšší biodiverzitou:
- Indonézie**
 - Island
 - Tasmánie
 - Patagonie

131. Biologickými invazemi jsou nejvíce ohroženy
- polární oblasti
 - tropy
 - malé ostrovy vzdálené od pevniny**
 - dna oceánů a vysokohorské oblasti
132. O teorii ostrovní biogeografie platí:
- čím je ostrov blíže pevnině, tím vyšší počet endemických druhů bude hostit
 - rovnovážný počet druhů na ostrově je zajištěn rovnováhou mezi kolonizací a extinkcí**
 - čím je ostrov blíže pevnině, tím rychleji probíhá na ostrově sociace
 - nerovnovážný stav je způsoben vysokou kolonizací a extinkcí
133. Pro tzv. „horká místa biodiverzity“ platí následující tvrzení:
- vyznačují se vysokým stupněm endemismu cévnatých rostlin**
 - představují místa, která jsou jen minimálně ovlivněná člověkem
 - jsou vymezeny pouze v tropických oblastech
 - vyznačující se vegetací, která snáší vysoké teploty vzduchu
134. Vyberte správná tvrzení o centrech biodiverzity:
- celosvětově významná centra biodiverzity se nachází pouze v tropech a subtropích
 - jedná se vždy o území s vysokou mírou vymírání druhů
 - představují klíčové oblasti z hlediska maximalizace ochrany druhové rozmanitosti**
 - v České republice jsou vázány na nejrozsáhlejší homogenní komplexy přírodních nebo přírodě blízkých ekosystémů
135. Vyberte správná tvrzení o mezinárodních smlouvách a závazcích v oblasti ochrany přírody a krajiny:
- Evropská úmluva o krajině zavazuje přistoupivší státy k monitoringu a ochraně vzácných typů kulturních krajín
 - Soustava NATURA 2000 je budována dvěma typy chráněných území, vyhlášených samostatně podle 2 různých právních předpisů**
 - Ramsarská úmluva se zabývá ochranou jeskynních systémů a jejich společenstev
 - K úmluvě o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin (CITES) Česká republika dosud nepřistoupila
136. Co je to hydrologická rozvodnice?
- záplavová plocha, v níž se rozvodní řeka
 - geografická hranice mezi dvěma a více povodími**
 - vodovodní potrubí, jež rozvádí pitnou vodu
 - soudkyně, jež rozvádí dva hydrology
137. Co je to podzemní voda?
- všechna voda pod povrchem země
 - voda, jež se drží v půdě
 - voda, na níž v podzemí aktivně působí gravitační síla a atmosférický tlak**
 - nic takového neexistuje

138. Co je vakonoš šedavý?
- a) **motýl, jehož housenky žijí ve vacích z různého materiálu**
 - b) pavouk, jenž dýchá pod povrchem vody pomocí vaku
 - c) vymřelý vačnatec původem z Tasmánie
 - d) brouk, jehož krovky jsou kryty silnou vrstvou vosku
139. Co je slatina?
- a) louka s vysokým obsahem soli v půdě
 - b) nerozložený organický materiál původem z mechu, který vznikl na podmáčených loukách
 - c) **materiál těžený v minulosti na slatinných loukách, kvůli jeho výhřevnosti a obsahu živin**
 - d) uměle vytvořený materiál používaný v lázeňství
140. Co je záchranný program druhu?
- a) jde o program, který říká, jakým způsobem nakládat s chráněnými druhy na lokalitě ohrožené zničením
 - b) program, který pečuje o druhy, které nejsou ohroženy vyhynutím a patří k tzv. konfliktním druhům z hlediska vztahu ke člověku
 - c) program, který říká, jakým způsobem transportovat chráněné druhy v případě jejich ohrožení
 - d) **komplexní program na záchranu kriticky ohroženého druhu včetně jeho pěstování v kultivacích a zpětné výsadby**

Družstvo:

Celkem bodů:

Poznávka – Ekologická olympiáda 2010/2011, krajské kolo

1	podražec velkolistý	36	douglaska tisolistá
2	kopytník evropský	37	pušтік obecný
3	přísavník trojhrotý	38	sova pálená
4	Inice květel	39	výr velký
5	kyhanka sivolistá	40	volavka popelavá
6	šácholan – souplodí	41	metasekvoje čínská
7	jalovec obecný	42	káně lesní
8	oměj šalamounek	43	jinan dvoulaločný
9	rulík zlomocný	44	lýkovec vonný
10	liliovník tulipánokvětý	45	orobinec
11	břečťan popínavý	46	vachta trojlistá
12	tis červený	47	tařice skalní
13	šácholan	48	sojka obecná
14	krkavec velký	49	bez černý
15	chrastice rákosovitá	50	pérovník pštrosí
16	brslen evropský	51	poštolka obecná
17	hloh	52	vřes obecný
18	dřín obecný	53	kostival lékařský
19	trnovník akát	54	levandule lékařská
20	jasan ztepilý	55	šalvěj lékařská
21	lípa srdčitá	56	mateřídouška obecná
22	jilm horský	57	řepík lékařský
23	buk lesní	58	jedle bělokorá
24	volavka bílá	59	tymián obecný
25	krahujec obecný	60	kontryhel obecný
26	modřín opadavý	61	magnetit (magnetovec)
27	bříza	62	malachit
28	habr obecný	63	opál
29	meduňka lékařská	64	antimonit

30	kozinec	65	grafit
31	koniklec	66	almandin (granát)
32	réva	67	křemen
33	zimostráz zelený	68	kalцит
34	smrk pichlavý	69	žula
35	borovice vejmutovka	70	augit

Poznávkačka – Ekologická olympiáda 2010/2011, krajské kolo

71	pyrit	106	Růžkatec ponořený (<i>Ceratophyllum demersum</i>)
72	galenit	107	Hrachor luční (<i>Lathyrus pratensis</i>)
73	skoryl (turmalín)	108	Šišák hrálovitý (<i>Scutellaria galericulata</i>)
74	olivín	109	Čertkus luční (<i>Succisa pratensis</i>)
75	muskovit	110	Tužebník jilmový (<i>Filipendula ulmaria</i>)
76	trilobit (<i>ellipsocephalus</i>)	111	Vztyčnořitka lipová
77	pararula (rula)	112	Martináček habrový
78	pískovec	113	Okáč bojínkový
79	melafyr	114	Babočka admirál
80	azurit	115	Bělásek zelný
81	Střemcha obecná (<i>Prunus padus</i>)	116	Drvodělka (stačí rod)
82	Topol osika (<i>Populus tremula</i>)	117	Saranče červenokřídla (též s. červenokřídle)
83	Rašeliník (<i>Sphagnum sp.</i>)	118	Hrobařík (stačí rod)
84	Přeslička lesní (<i>Equisetum sylvaticum</i>)	119	Kněžice páskovaná
85	Tolije bahenní (<i>Parnassia palustris</i>)	120	Ostnohřbetka obecná
86	Kaprad' samec (<i>Dryopteris filix-mas</i>)	121	Bruslařka (stačí rod)
87	Pryskyřník prudký (<i>Ranunculus acris</i>)	122	Dlouhošijka (stačí rod)
88	Bahnička mokřadní (<i>Eleocharis palustris</i>)	123	Svižník polní
89	Ostřice zobánkatá (<i>Carex rostrata</i>)	124	Jepice (stačí rod)
90	Mochna nátržník (<i>Potentilla erecta</i>)	125	Tesařík dazule (též kozlíček dazule, nestačí jen tesařík)
91	Vrbina obecná (<i>Lysimachia vulgaris</i>)	126	Ohniváček (stačí rod)
92	Kyprej vrbice (<i>Lythrum salicaria</i>)	127	Vážka žlutavá (nutný celý název)
93	Máta rolní (<i>Mentha arvensis</i>)	128	Lastury škeble rybníčné (stačí jen rod)
94	Třtina křovištní (<i>Calamagrostis epigejos</i>)	129	Bázlivec olšový

95	Sítina článkovaná (<i>Juncus articulatus</i>)	130	Bejlmorka buková (háčky = cecidie na listech buku)
96	Chrastavec rolní (<i>Knautia arvensis</i>)	131	Vroubenka smrdutá
97	Hvozdík kropenatý (<i>Dianthus deltoides</i>)	132	Křížák pruhovaný (samice s kokonem)
98	Zdravínek jarní pravý (<i>Odontites vernus</i> ssp. <i>vernus</i>)	133	Kněžice zelená (lze akceptovat i trávozelená)
99	Třezalka tečkovaná (<i>Hypericum perforatum</i>)	134	Larva šídla (nelze akceptovat vážky)
100	Ovsík vyvýšený (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	135	Příkopník (lze akceptovat potápník)
101	Chřpa luční (<i>Centaurea jacea</i>)	136	Slunéčko (nelze akceptovat s. sedmítečné)
102	Světlík tuhý (<i>Euphrasia stricta</i>)	137	Splešťule blátivá (nedospělá = larva, nymfa)
103	Medyněk měkký (<i>Holcus mollis</i>)	138	Bodule obecná (stačí rod)
104	Orobinec úzkolistý (<i>Typha angustifolia</i>)	139	Znakoplavka (stačí rod)
105	Metlička křivolaká (<i>Avenella flexuosa</i>)	140	Svlečka užovky hladké (stačí jen uvedení rodu)

STŘEDOČESKÉ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY 23. – 25. 9. 2010

Zadání první praktické úlohy – 24. 9. 2010

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

Druhá diverzita v lesích

Přirozené lesy se v České republice dochovaly jen v několika málo oblastech soustředěných do nejcennějších zvláště chráněných území. Naprostou většinu lesních porostů tvoří lesy kulturní - obhospodařované člověkem po mnoho generací. Všechny lesní porosty však v krajině představují zásadní ekologicko-stabilizační prvek. Proto jsou lesy chráněny jako tzv. "významné krajinné prvky". Správný lesní hospodář by měl v lese hospodařit trvale udržitelným způsobem, který umožňuje trvalé využívání obnovitelného zdroje strategické domácí suroviny - dřeva a zároveň plní řadu mimoprodukčních funkcí, mj. umožňuje trvalou existenci velkého množství druhů rostlin a živočichů.

Les v Orlinském údolí

- Orlinské údolí pojmenované podle stejnojmenného potoka protékajícího jeho dnem se nachází v těsném kontaktu Města Vlašim. Nebylo tomu tak vždy, před sto lety, kdy většina údolí patřila k auerspergskému velkostatku, byly mezi údolím a městem pole. Na dně údolí se v tu dobu sklízeli úživné louky, které dodnes upomíná systém odvodňovacích struh, v dolní části údolí byly funkční sádky a v lese na úbočích se páslo a pěstoval se zude převážně výmladkový les s převažujícím habrem a dubem letním. Les (větve) využívali obyvatelé jako zdroj palivového dřeva.
- Se zrušením velkostatku v padesátých letech minulého století, kolektivizací a změnami v zemědělském hospodářství souvisí postupné opuštění údolních luk a jejich podmačení díky neudržování odvodňovacích struh. Postupně přestalo být údolí využíváno i pro pastvu a nakonec i jako zdroj palivového dřeva z opadu. Naposledy několik rodin využívalo údolí jako zdroj palivového dřeva "po staru" (suché větve) v osmdesátých letech minulého století. Městská zástavba se postupně rozšířila až na samotnou hranici lesa na úbočí údolí a les začal být využíván především rekreačně. Část údolí byla využita jako skládka TKO.
- V posledních letech začal les být obhospodařován pasečně s využitím holosečí, což také souvisí s polomy v některých porostech. Na několika místech na bývalých loukách ČSOP Vlašim vyhloubil tůně.

Úkoly

Představte vybranou lokalitu a zpracujte doporučení pro změnu lesního hospodaření

1. Porovnej na základě vlastního pozorování v terénu listnatý les (zřejmě původně pěstovaný jako výmladkový) a smrkový les na plochách vyznačených v mapě, zejména:

- popiš na obou plochách jednotlivá patra vegetace
- zaznamenej přítomné živočichy na obou plochách
- porovnej vegetaci listnatého a smrkového lesa, popiš přístup zvolený k porovnání

2. Projdi lesní porosty ve vyznačeném úseku a vypiš druhy dřevin, které zde nalezeš.

3. Zpracuj doporučení pro změnu lesního hospodaření a navrhni další zásahy ve prospěch ochrany biodiverzity v údolí na základě svých poznatků z návštěvy celého údolí.

Hodnotící kritéria:

Množství i správnost určených druhů a navržených doporučení, zásahů.

Celková přehlednost zpracování.

Kvalita a srozumitelnost prezentace + dodržení časové lhůty (cca 5 min. prezentace + 5 min. na otázky členů komise)

STŘEDOČESKÉ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY 23. – 25. 9. 2010
Zadání druhé praktické úlohy – 25. 9. 2010

Úvod: Úkolem druhé praktické úlohy je výsadba stromů v rámci obnovy alejí na Podblanicku. V rámci obnovy poškozené aleje vysadí každé družstvo dle pokynů zaměstnanců ČSOP pět sazenic dubu letního. Alej se nachází podél cesty od vlašimského zámeckého parku do Znosimy a má v dané lokalitě protierozní a krajínotvornou funkci a přispívá ke zvýšení druhové rozmanitosti.

Úkol: Vykopat jamku správné velikosti a tvaru. Do jamky vsadit sazenici stromu a zasypat zeminou. Zatlouct podpůrný a ochranný kůl. Na zasazený strom připnout tubus (ochrana proti okusu zvěří) a přidráťovat ho ke kolíku. Zalití provedou zaměstnanci ČSOP.

Místo: Cesta od vlašimského zámeckého parku do Znosimy

Kritéria hodnocení: Kvalita provedené práce