# 

# Gymnázium Joachima Barranda Beroun, Talichova 824, Beroun 2, 2660133

tel., +420 (311) 623435, +420 (311) 621232, fax: +420 (311) 623435 [www.gymberoun.cz](http://www.gymberoun.cz/)

[lidinsky@gymberoun.cz](mailto:lidinsky@gymberoun.cz), IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

# VY\_32\_INOVACE\_1320

**Testy II**

# Test 1: Sukcese

1. **Vysvětli termíny:**

Emise

Desertifikace

NPP

CITES

NOx

Žofínský prales

K – stratég

Sukcese

1. **Vyhodnoť následující výroky pomocí ANO/NE, v případě nesouhlasu oprav celou větou (na dané téma)**

a) Klimax je konečné vyvážené stádium ekosystému, jinými slovy společenstva jsou v rovnováze s ekotonem.

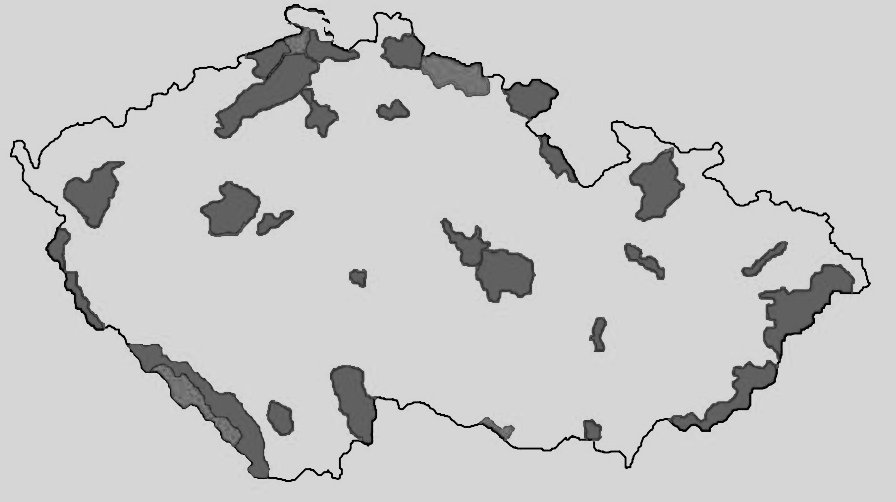
b) Sukcese je jednosměrný dlouhodobý sled změn ve vývoji společenstva a biotopu, které směřují k relativně stabilnímu stavu (dynamické nerovnováze).

c) Vyhláška MŽP ČR o ochraně přírody a krajiny 390/1994 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb. navazuje na zákon č. 114/1994 Sb. a vymezuje např.:

* kriticky ohrožené druhy, silně ohrožené druhy a ohrožené druhy rostlin, živočichů a hub
* zásady obecné ochrany přírody
* zásady ochrany dřevin a jejich kácení
* registraci významných krajinných prvků
* ochranu chráněných území, nalezišť, jeskyň atd.

d) Krkonošský národní park (KRNAP) je nejstarší z NP ČR.

1. **Doplň chybějící slova:**
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sukcese – probíhá na již dříve osídlených místech (např.paseky, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_), v povrchových vrstvách půdy je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ banka.
3. Trvale \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ funkce ekosystémů.
4. NP České Švýcarsko s rozlohou 79 km2 je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, vyhlášený v roce 2000, typické jsou značné výškové rozdíly na malé ploše a hluboké a kolmé stěny kaňonů řek \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a Kamenice a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ útvary (Pravčická brána). Na německé straně pokračuje jako NP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Švýcarsko.
5. Rozsáhlá území s typicky utvářeným \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ reliéfem, s přítomností přirozených lučních a lesních \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, s dochovanými památkami \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Jsou vyhlašovány \_\_\_\_\_\_\_\_\_ nařízením, ochrana je rozdělena do \_\_\_\_\_\_\_\_\_ stupňů, ochrana 1. zóny odpovídá ochraně v NP, v dalších zónách je dovoleno hospodařit aniž by se docházelo ke zhoršování přírodních podmínek.
6. **Charakterizuj jednotlivé typy chráněných území a zakresli do mapy NP Podyjí, KRNAP, CHKO Křivoklátsko a biosférickou rezervaci Třeboňsko.**

****

# Test 1 – autorské řešení

**Vysvětli termíny:**

Emise – **zplodiny vycházející např. z komínů topenišť, výfuků, ještě nezměněné interakcemi chemických reakcí**

Desertifikace – **rozšiřování pouští**

NPP – **Národní přírodní památka, maloplodé chráněné území**

CITES – **dohoda o zákazu obchodování s divoce žijícími zvířata**

NOx  - **oxidy dusíku**

Žofínský prales – **první chráněné území v Čechách, vyhlášeno J. F. A. Buqouyem v roce 1883**

K – stratég – **silný konkurent, organismus typický pro ekosystém ve stadiu klimaxu s pomalým růstem**

Sukcese – **vývoj ekosystému v čase, r – stratégové (velké množství, rychlé životní cykly) jsou nahrazeny K- stratégy**

**Vyhodnoť následující výroky pomocí ANO/NE, v případě nesouhlasu oprav celou větou (na dané téma)**

a) Klimax je konečné vyvážené stádium ekosystému, jinými slovy společenstva jsou v rovnováze s ekotonem. **NE, klimax je konečné vyvážené stádium ekosystému, jinými slovy společenstva jsou v rovnováze s biotopem (s abiotickými podmínkami prostředí)**

b) Sukcese je jednosměrný dlouhodobý sled změn ve vývoji společenstva a biotopu, které směřují k relativně stabilnímu stavu (dynamické nerovnováze). **ANO**

c) Vyhláška MŽP ČR o ochraně přírody a krajiny 390/1994 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb. navazuje na zákon č. 114/1994 Sb. a vymezuje např.:

* kriticky ohrožené druhy, silně ohrožené druhy a ohrožené druhy rostlin, živočichů a hub
* zásady obecné ochrany přírody
* zásady ochrany dřevin a jejich kácení
* registraci významných krajinných prvků
* ochranu chráněných území, nalezišť, jeskyň atd.

**NE, chyba je v dataci vyhlášek a zákona, vyhláška MŽP ČR o ochraně přírody a krajiny 390/1992 Sb. ve znění vyhl.** 175/2006 **Sb. navazuje na zákon č. 114/1992 Sb.**

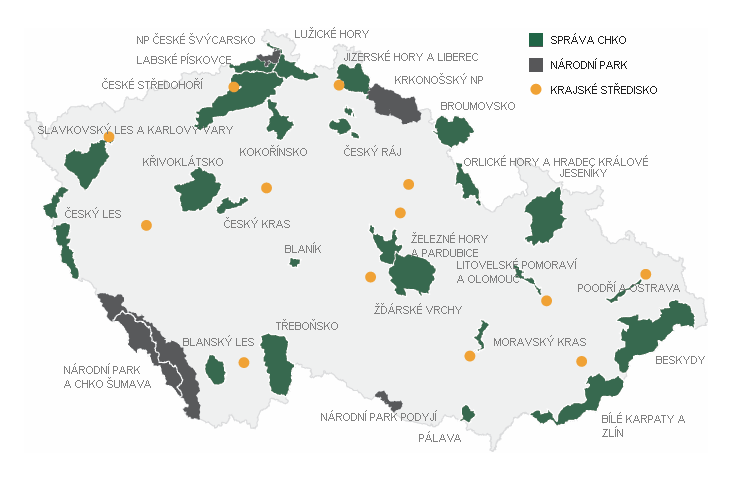
d) Krkonošský národní park (KRNAP) je nejstarší z NP ČR. **ANO**

**Doplň chybějící slova:**

* **Sekundární** sukcese – probíhá na již dříve osídlených místech (např.paseky, **požářiště**, **náplavy**) v povrchových vrstvách půdy je **semenná** banka.
* Trvale **udržitelný** rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich **potřeby** a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává **přirozené** funkce ekosystémů.
* NP České Švýcarsko s rozlohou 79 km2 je **nejmladší NP** vyhlášený v roce 2000, typické jsou značné výškové rozdíly na malé ploše a hluboké a kolmé stěny kaňonů řek **Labe** a Kamenice a **pískovcovými** útvary (Pravčická brána). Na německé straně pokračuje jako NP **Saské** Švýcarsko.
* Rozsáhlá území s typicky utvářeným **krajinným** reliéfem, s přítomností přirozených lučních a lesních **porostů** s dochovanými památkami **lidské činnosti**. Jsou vyhlašovány **vládním** nařízením, ochrana je rozdělena do **tří** stupňů, ochrana 1. zóny odpovídá ochraně v NP, v dalších zónách je dovoleno hospodařit aniž by docházelo ke zhoršování přírodních podmínek.

**Charakterizuj jednotlivé typy chráněných území a zakresli do mapy:**

* **NP Podyjí – nejmenší, kaňony řeky Dyje s inverzním výskytem rostlin, Dyje tvoří hranici s Rakouskem, na rakouské straně navazuje NP Thayatal, výskyz ještěrek zelených**
* **KRNAP – nejstarší NP, se zbytky typických horských smrčin, horských luk, rašelinišť, pozůstatky působení ledovce, vyhlášen v roce 1963**
* **CHKO Křivoklátsko – protéká řeka Berounka, její přítoky jsou hluboce zařízlé v břidlicích, naleziště zkamenělin, typická teplotní inverze, kraj Oty Pavla**
* **biosférická rezervace Třeboňsko – doklad o důmyslném a promyšleném působení člověka v krajině – rybníkářská oblast na řece Lužnici, typická rašeliništi, druhotnými borovými lesy, nejcennější jsou rozličné ptačí populace**

****

1. **Charakterizuj sukcesi**

Sukcese je jednosměrný dlouhodobý sled změn ve vývoji společenstva a biotopu, které směřují k relativně stabilnímu stavu - klimaxu

**Sukcese zahrnuje:**

* Zvýšení druhové pestrosti
* Vznik rostlinných pater
* Vývoj půdy
* Vzrůst objemu živin v biotopu i v biocenóze
* Nárůst produkce biomasy
* Změnu životních strategií organismů (od r – stratégů ke K – stratégům)
* Vzrůst stability

**Test: 2 Sukcese**

1. **Vysvětli termíny:**

Imise

Retenční schopnost krajiny

NPR

UNESCO

NOx

Buqojové

R – stratég

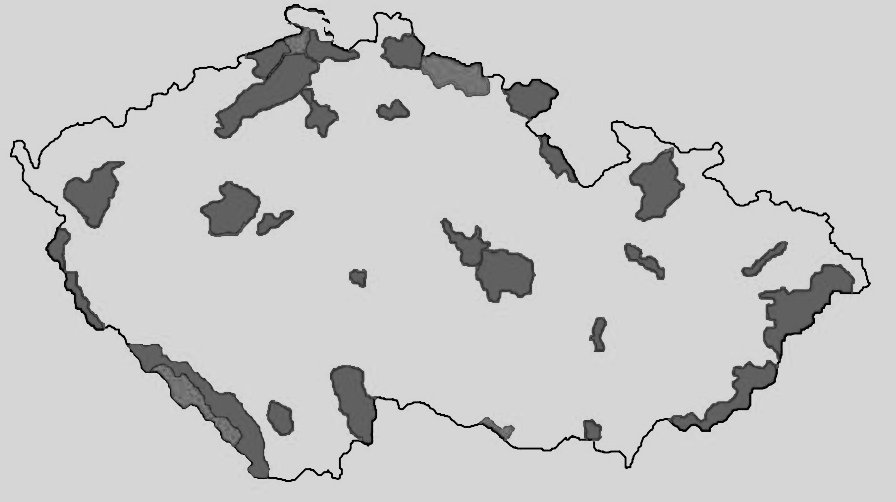
Klimax

1. **Vyhodnoť následující výroky pomocí ANO/NE, v případě nesouhlasu oprav celou větou (na dané téma)**
2. Klimax je konečné vyvážené stádium ekosystému, jinými slovy společenstva jsou v rovnováze s abiotickými faktory (biotopem).
3. Šumavský národní park je největší z NP ČR.
4. Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.
5. V současné době zaujímá více než 40 CHKO téměř 10 500 km2, některá CHKO svou rozlohou vysoko převyšují i rozlohu největšího NP např. Beskydy, Bílé Karpaty, České středohoří, jiná s NP přímo sousedí např. Labské pískovce s NP České Švýcarsko.
6. **Doplň chybějící slova:**
7. Ochranu přírody zakotvuje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (LLPS)
8. Biosférickou rezervaci vyhlašuje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, v ČR jsou to oblasti např. oblasti \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, výzkum na vybraných územích po celém světě probíhá v rámci programu Člověk a biosféra.

c) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ je velkoplošné území zachycující jak typické biomy všech světadílů v přírodním stavu, tak i území dlouhodobě ovlivněná činností člověka s cílem ochrany přírodní i kulturní různorodosti, uplatňovat trendy trvale udržitelného rozvoje a podpora výchovy, výzkumu a vědy.

d) Národní parky (NP) jsou území s malým ovlivněním člověkem, s výskytem vzácných organismů, významná v národním a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_měřítku. Jsou vyhlašovaná zákonem. V ČR jsou (počet)\_\_\_\_\_\_\_\_\_ NP a to (zakresli do mapy) :

Členěny jsou na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (je chráněna nejvíce), \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



1. **Charakterizuj sukcesi**

**Test: 2 - autorské řešení**

1. **Vysvětli termíny:**

Imise – **chemicky změněné emise, od původního místa vzdálená v prostoru i čase**

Retenční schopnost krajiny – **schopnost krajiny zachytit vodu – půda zpevněná kořeny rostlin**

NPR – **Maloplošné území, Národní přírodní rezervace, má evropský význam**

UNESCO - **Organizace Spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu – organizuje konference, vyhlašuje programy např. Člověk a biosféra, v jeho rámci je budován systém biosférických rezervací po celém světě ( v ČR CHKO Křivoklátsko, Třeboňsko, Pálava , Bílé Karpaty, NP Krkonoše a Šumava,v Německu19 BR, ve světě např. Yellowstone, Bajkalské jezero aj.)**

NOx  - **oxidy dusíku**

Buquyové – **šlechtický rod, J. F. A. Buqouy vyhlásil v roce 1883 Žofínský prales v Novohradských horách za chráněnou oblast**

R – stratég – **rychlý kolonizátor, organismy s krátkým vegetačním cyklem, uplatňují se v raných stádiích sukcese**

Klimax – vyvážený a konečný stav ve vývoji ekosystému charakteristický tzv. dynamickou nerovnováhou a energetickou vyrovnaností

**Vyhodnoť následující výroky pomocí ANO/NE, v případě nesouhlasu oprav celou větou (na dané téma)**

Klimax je konečné vyvážené stádium ekosystému, jinými slovy společenstva jsou v rovnováze s abiotickými faktory (biotopem). **ANO**

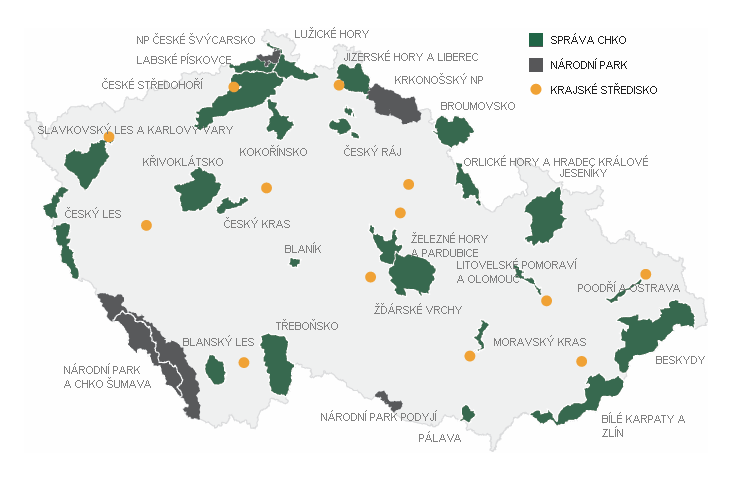
Šumavský národní park je největší z NP ČR. **ANO**

Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.

V současné době zaujímá více než 40 CHKO téměř 10 500 km2, některá CHKO svou rozlohou vysoko převyšují i rozlohu největšího NP např. Beskydy, Bílé Karpaty, České středohoří, jiná s NP přímo sousedí např. Labské pískovce s NP České Švýcarsko. **NE, v současné době je 25 CHKO, ostatní je pravda.**

**Doplň chybějící slova:**

* Ochranu přírody zakotvuje **Ústava** a **celá řada zákonů, např. z. 114/ 1992 Sb.**
* Biosférickou rezervaci vyhlašuje **UNESCO** v ČR jsou to oblasti např. oblasti **Křivoklátsko, Třeboňsko, Bílé Karpaty, NP Šumava, NP Krkonoše, Pálava**. Výzkum na vybraných územích po celém světě probíhá v rámci programu Člověk a biosféra.
* **Biosférická rezervace** je velkoplošné území zachycující jak typické biomy všech světadílů v přírodním stavu, tak i území dlouhodobě ovlivněná činností člověka s cílem ochrany přírodní i kulturní různorodosti, uplatňovat trendy trvale udržitelného rozvoje a podpora výchovy, výzkumu a vědy.
* Národní parky (NP) jsou území s malým ovlivněním člověkem, s výskytem vzácných organismů, významná v národním a **světovém** měřítku. Jsou vyhlašovaná zákonem. V ČR jsou **čtyři** NP a to (zakresli do mapy) :
* Členěny jsou **na zóny, 1. zóna (je chráněna nejvíce), 2. zóna a 3. zóna.**



**Charakterizuj sukcesi**

Sukcese je jednosměrný dlouhodobý sled změn ve vývoji společenstva a biotopu, které směřují k relativně stabilnímu stavu - klimaxu

**Sukcese zahrnuje:**

* Zvýšení druhové pestrosti
* Vznik rostlinných pater
* Vývoj půdy
* Vzrůst objemu živin v biotopu i v biocenóze
* Nárůst produkce biomasy
* Změnu životních strategií organismů (od r – stratégů ke K – stratégům)
* Vzrůst stability

**Test 3: Biomy**

1. **Vysvětli termíny:**

biom, vegetační pásmo, neotropická zóna, termofytikum

1. **Vyhodnoť pravdivost výroků ANO/NE, v případě NE naformuluj správnou verzi celou větou**

Tajga jsou jehličnaté lesy jižní polokoule

Zeměpisná šířka určuje vegetační stupně.

Úzce specializovaný vývoj vačnatců Australské oblasti je dán odtržením Austrálie od původního prakontinentu ve čtvrtohorách.

Holarktická oblast je definována jako spojení palearktická severoamerické a nearktická euroasijské oblasti.

1. **Přiřaď biogeografické oblasti k typickým endemitům**

Koala

Krocan

Lenochod

Žirafa

**Test 3: Biomy – autorské řešení**

1. **Vysvětli termíny:** 
   1. **Biom** je soubor společenstev nebo ekosystémů podobné struktury a funkce, který je vázaný na konkrétní klimatické podmínky jednotlivých světadílů.
   2. **Vegetační pásmo** – závisí na zeměpisné šířce, např. polární pásmo
   3. **Neotropická oblast** - asi15% souše, zahrnuje Jižní Ameriku na jih od Mexika, Antily, Galapágy a Bahamy, oddělení kontinentu ve třetihorách je příčinou velkého množství endemitů (např u ptáků statisticky každý třetí druh), vačice, mravenečník, morčata,lenochod, pásovec, významné jsou amazonské deštné pralesy, Amazonka s vysokou diverzitou ryb
   4. **Termofytikum** – jeho součástí jsou nížiny a pahorkatiny, typická je teplomilná květena, jedná se o jeden z obvodů holarktické eurosibiřské středoevropské provincie
2. **Vyhodnoť pravdivost výroků ANO/NE, v případě NE naformuluj správnou verzi celou větou**
   1. Tajga jsou jehličnaté lesy jižní polokoule – NE, tajga jsou jehličnaté lesy **severní** polokoule
   2. Zeměpisná šířka určuje vegetační stupně – Ne, **nadmořská výška** určuje vegetační stupně
   3. Úzce specializovaný vývoj vačnatců Australské oblasti je dán odtržením Austrálie od původního prakontinentu ve čtvrtohorách. Ne, Úzce specializovaný vývoj vačnatců Australské oblasti je dán odtržením Austrálie od původního prakontinentu ve **třetihorách**.
   4. Holarktická oblast je definována jako spojení **palearktická euroasijské** a **nearktická severoamerické oblasti**.
3. **Přiřaď biogeografické oblasti k typickým endemitům**
   1. Koala - **australská**
   2. Krocan - **nearktická**
   3. Lenochod - **neotropická**
   4. Žirafa – **etiopská**

**Test 4: Biomy**

1. **Vysvětli termíny:**

step, vegetační zóna, paleotropická zóna, oreofytikum

1. **Vyhodnoť pravdivost výroků ANO/NE, v případě NE naformuluj správnou verzi celou větou**

Stepi jsou původní oblasti s porostem travin a cibulnatých rostlin bez stromů.

Zeměpisná šířka určuje vegetační pásma.

Do etiopské oblasti pronikají z indomalajské oblasti velké kočkovité šelmy, sloni,lidoopi, poloopice antilopy

Paleotropická oblast je vymezena spojením etiopské a indomalajské (orientální) oblasti.

1. **Přiřaď biogeografické zóny k typickým endemitům**

Lemuři

Ježura

Morče

Hroch

**Test 4: Biomy – autorské řešení**

1. **Vysvětli termíny:** 
   1. **Tundra** je polární bezlesí
   2. **Vegetační zóny** jsou dány nadmořskou výškou
   3. **Paleotropická zóna** vzniká spojením **etiopské oblasti a indomalajské (orientální oblast))**
   4. **Oreofytikum** - jedná se o jeden z obvodů holarktické eurosibiřské středoevropské provincie, příkladem jsou horské oblasti, typická dominanta jsou jehličnatými lesy a absence teplomilných rostlin
2. **Vyhodnoť pravdivost výroků ANO/NE, v případě NE naformuluj správnou verzi celou větou**
   1. Stepi jsou původní oblasti s porostem travin a cibulnatých rostlin beze stromů. **ANO**
   2. Zeměpisná šířka určuje vegetační pásma. **ANO**
   3. Do etiopské oblasti pronikají z indomalajské oblasti velkékočkovité šelmy, sloni,lidoopi, poloopice, antilopy.**ANO**
   4. Paleotropická oblast je vymezena spojením etiopské a indomalajské (orientální) oblasti. **ANO**
3. **Přiřaď biogeografické zóny k typickým endemitům**
   1. Lemuři – **etiopská, Madagaskar**
   2. Ježura - **australská**
   3. Morče - **neotropická**
   4. Hroch - **etiopská**

**Použitá literatura a zdroje**

Šlégl, J. a kolektiv: Ekologie a ochrana životního prostředí pro gymnázia. Fortuna, Praha 2002

Jelínek, J. a Zicháček, V.: Biologie pro gymnázia. Nakladatelství Olomouc, Olomouc 2007

Kvasničková, D.: Základy ekologie I, II. Klima, Praha 1997

Papáček, M. a kolektiv. Zoologie. Scientia, Mníšek pod Brdy 1997

<http://ekologie-v-kostce.blogspot.cz/2011/07/>

http://www.krivoklatsko.ochranaprirody.cz