Ostravská univerzita v Ostravě
Katedra fyzické geografie a geoekologie

Písemná přijímací zkouška **Bodové hodnocení:**

Studijní program: Geografie
Studijní obor: Fyzická geografie a geoekologie

Jméno:.....

Příjmení:.....

Vypracujete odpovědi na jednotlivé otázky přímo do testu. Pokuste se vystihnout podstatu dotazovaného problému. V případě potřeby využijte nepotištěné strany, odpovědi pak číslujte pořadím otázky. Zkouška je časově omezena na 45 minut. Každá otázka je hodnocena max. 10 body.

---

1. **Jaký vidíte aktuální přínos fyzické geografie a geoekologie pro společnost? Jaké otázky jsou aktuálně řešeny?**

Řešení:
Za správnou odpověď byla považována představa uchazeče o problémech, které jsou řešeny v rámci oboru fyzické geografie a geoekologie.

2. **Charakterizujte periglaciální procesy - v jakém prostředí probíhají, jaké tvary je možno najít na území ČR a kde.**

Řešení: Uznávány jsou odpovědi obsahující následující charakteristiky:
- *soubor procesů probíhající v oblastech subniválního klimatu (popř. v oblasti permafrostu)*
- *základním procesem je např. mrazové zvětrávání*

Příklady tvarů na území ČR s oblastí výskytu - tříděné polygony (strukturní půdy), thufury, mrazové sruby, nivační deprese, kryoplény, kryoplanační terasy s výskytem např. ve vrcholových partiích Hrubého Jeseníku, Krkonoš apod.

3. **Definujte PRŮTOK a VODNÍ STAV**

Řešení:
Průtok – množství vody (v $m^3 .s^{-1}$ nebo v $l.s^{-1}$) , které protéká příčným průřezem koryta toku za jednu sekundu.
Vodní stav – svislá vzdálenost hladiny vody v toku od nuly vodočtu.

4. **Co je AKTIVNÍ POVRCH (VRSTVA) (z klimatologického hlediska).**

Řešení:
Plocha na zemském povrchu (v případě vody, sněhu, vegetace atd. povrchová vrstva), na níž nebo v níž probíhá transformace zářivé energie na tepelnou a opačně a z níž se uskutečňuje transport tepelné energie do atmosféry a podloží cestou turbulentní výměny a molekulárního vedení.

5. **Co jsou SPLAVENINY a jak se dělí.**

Řešení:
Splaveniny jsou pevné částice minerálních a organických látek přemísťované proudící vodou. Dělí se na plaveniny (jemné, ve vodě se vznášející částice) a dnové splaveniny (větší částice pohybující se převážně v kontaktu se dnem koryta saltací).

6. **Jak je definovaná ZEMĚPISNÁ DÉLKA?**

Řešení:
Zeměpisná délka je definována jako úhel svíraný dvěma polorovinami, které jsou definovány:
- určovaným bodem a osou rotace
- zvoleným nulovým bodem a osou rotace

7. **Jaký typ GEOMORFOLOGICKÉHO PROCESU je podmíněn následující chemickou reakcí: $CaCO_3 + H_2O + CO_2 \rightleftharpoons Ca(HCO_3)_2$**
Uveďte 3 příklady tvarů vznikajících tímto procesem.

Řešení:
Jedná se o rovnici krasovatění (rozpouštění nebo zpětné vysrážení uhličitanu vápenatého – kalcitu, aragonitu). Tvary vznikající tímto procesem: škrapy, závrty, polje, mogoty, krasové jeskyně, sintrová výzdoba apod.

8. **Co je HUMUS**

Řešení:
Soubor organických látek nahromaděných v půdě, promísených nebo nepromísených s minerálním podílem půdy, pocházející ze zbytků odumřelých roslin a živočichů a nacházející se v různých stupních přeměny.

9. **Charakterizujte termín GEODATA.**

Řešení:
Data, která se vztahují k určitým místům na Zemi a v přilehlém okolí a pro která jsou v potřebném rozlišení známé polohy těchto míst.

10. **Jaký je princip RADAROVÉHO SNÍMKOVÁNÍ (v kontextu DPZ).**

Řešení:
Uznávány jsou odpovědi obsahující:
- *patří mezi aktivní metody snímkování,*
- *využívá umělý zdroj mikrovlnného záření,*

- *dochází k záznamu odraženého paprsku.*

Ostravská univerzita v Ostravě
Katedra fyzické geografie a geoekologie

Písemná přijímací zkouška **Bodové hodnocení:**

Studijní program: Geografie
Studijní obor: Fyzická geografie a geoekologie

Jméno:.....

Příjmení:.....

Vypracujete odpovědi na jednotlivé otázky přímo do testu. Pokuste se vystihnout podstatu dotazovaného problému. V případě potřeby využijte nepotištěné strany, odpovědi pak číslujte pořadím otázky. Zkouška je časově omezena na 45 minut. Každá otázka je hodnocena max. 10 body.

---

1. **Jakým problémem byste se chtěl(a) zabývat v průběhu studia na Přf OU?**

Řešení:
Za správnou odpověď byla považována představa uchazeče o problému spadajícího do oboru fyzické geografie geoekologie.

2. **Charakterizujte glaciální (ledovcové) procesy - v jakém prostředí probíhají, uveďte 3 příklady tvarů vznikajících těmito procesy.**

Řešení: Uznávány jsou odpovědi obsahující následující charakteristiky:
- *procesy probíhající v oblastech niválního klimatu (nad sněžnou čárou) podmíněné vznikem ledovce.*
- *základním procesem je morfologická činnost ledovce (exarace, deterze, detrakce apod).*

Příklady tvarů – ledovcové kary, ledovcov údolí (trog, fjord),visutá údolí, morény, ledovcové obří hrnce, kamy, eskery, drumliny apod.

3. **Definujte OBJEM ODTOKU (+ jednotky)**

Řešení:
Objem odtoku – celkové množství vody (v km^3 nebo v m^3), které odteče korytem za vymezený časový úsek.

4. **Co je VERTIKÁLNÍ TEPLOTNÍ GRADIENT (z klimatologického hlediska) a jakou má průměrnou hodnotu?.**

Řešení:
Změna teploty vzduchu s výškou, obvykle uváděná pro výškový interval 100 m. Průměrná hodnota v troposféře je uváděna kolem 0,6°C/100m.

5. **Co je SPODNÍ VODA?**

Řešení:
Úroveň hladiny vody pod vodním dílem (jezem, vodní nádrží).

6. **Jak je definovaná ZEMĚPISNÁ ŠÍŘKA?**

Řešení: Úhel, který svírá normála k referenční ploše v daném bodě s rovinou rovníku

7. **Co je EXFOLIACE a pro jaké horniny je typická a kde se v ČR nachází?**

Řešení:
Fyzikální zvětrávání spojené s odnosem nadloží a s odlehčováním podloží. Výsledkem je vyklenutí horniny ve směru poklesu tlaku. Typická je pro masivní nerozpukané horniny, zvláště žuly. V ČR se vyskytuje např. v Žulovské pahorkatině.

8. **Co je PŮDNÍ SORPCE**

Řešení:
Schopnost půdy poutat (sorbovat) rozličné sloučeniny nebo jejich části spojená s vlastnostmi půdních koloidů.

9. **Charakterizujte termín PROSTOROVÁ DATA**

Řešení:
Data, která se vztahují k určitým místům v prostoru a pro která jsou na potřebné úrovni rozlišení známé polohy těchto míst.

10. **Co jsou KONVENČNÍ METODY SNÍMKOVÁNÍ (v kontextu DPZ).**

Řešení:
Uznávány jsou odpovědi obsahující:
- *patří mezi pasivní metody snímkování,*
- *snímek vzniká centrální projekcí (najednou)*
- *zpravidla v analogové podobě*
- *záznam ve viditelné části spektra (+ část infračerveného)*