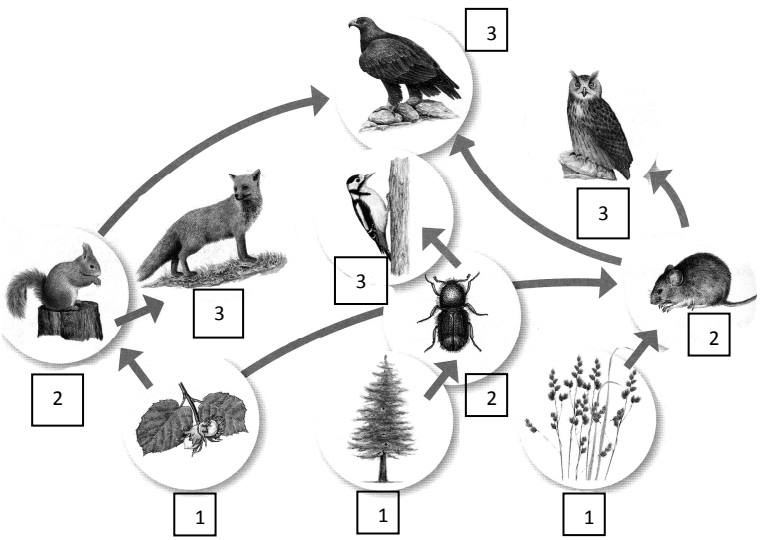


Autorské riešenie a hodnotenie úloh

POKYNY PRE KRAJSKÚ KOMISIU:

- Na riešenie praktickej časti je nevyhnutné pre každého súťažiaceho zabezpečiť pomôcky - nožnice a lepidlo.
- Upozorniť súťažiakov, aby pri odpovediach v príslušných úlohách používali namiesto výrazov - škodlivý hmyz, škodlivé živočích, výrazy - nežiaduci hmyz, nežiaduce živočích.
- Na riešenie prakticko-teoretickej časti je optimálny čas 90 min. Na praktickú časť odporúčame vyčleniť 30 min., na teoretickú časť 60 min.
- Odporúčame zabezpečiť riešenie praktickej aj teoretickej časti hneď po sebe bez prestávky, aby nedošlo k vzájomnému ovplyvňovaniu alebo odpisovaniu riešení. V prípade zaradenia prestávky treba zabezpečiť korektný dozor a vhodné opatrenia.

Úloha	Správne riešenia úloh	Počet bodov
1.	Zistenia a výsledky: <u>Poznámka:</u> správny rodový názov - 1b, správne zaradené všetky druhy v skupine drevín 1b kry: a) baza, c) ostružina, j) borievka, k) vres listnaté stromy: b) javor, e) dub, h) hrab, i) buk ihličnaté stromy: d) jedľa, f) smrek, g) borovica, i) smrekovec	1+1+1+1+1=5b 1+1+1+1+1=5b 1+1+1+1+1=5b
	Záver: 1) a) chránené: jedľa b) liečivé kry: baza, borievka, vres. 2) nahé semená; jednopohlavné kvety 3) buk - bukvice, dub - žalude	0,5 b 0,5+0,5+0,5=1,5 b 0,5+0,5=1 b 0,5+0,5=1 b 0,5+0,5=1 b
Spolu za praktickú časť		20 bodov
2.	a) sú najmenej napádané škodcami pre väčšiu vzájomnú vzdialenosť zástupcov jednotlivých druhov	1b
	b) rekreácia; ťažba dreva	1+1=2 b
	c) intenzívna ťažba dreva v lesoch v Afrike, Ázii a Južnej Amerike	1 b
	d) znižovanie množstva skleníkového plynu; tvorba kyslíka; produkcia organických látok (stačia 2 odpovede)	1+1=2 b
	e) uznať odpoveď podobného obsahu: listnaté stromy na jeseň zhadzujú listy spolu so zachytenými nečistotami, ihličnaté stromy sú vystavené poškodeniu týmito splodinami	1 b
	f) fotosyntéza	1 b
	g) <u>možno uznať odpoveď podobného obsahu:</u> fotosyntéza prebieha v zelených častiach rastliny, v ihličnatom lese prebieha fotosyntéza počas celého roka, v listnatom lese iba počas vegetačného obdobia	1b
	h) vysoká biologická diverzita.	1b
3.	a) tis, borievka, smrekovec	1+1+1=3 b
	b) listnaté dreviny - 54 % (hrab 6% + dub 14% + buk 30% + ostatné listnáče 4%), listnaté lesy 45,27 % (dubiny 8,36% + bučiny 21,30% + dubové bučiny 8,33% + bukové dubiny 5,42% + agátiny 1,86%)	0,5+0,5=1 b
	c) ▶ 63,12 % (bučiny 21,30% + dubové bučiny 8,33% + bukové dubiny 5,42% + smrekovo-jedľové bučiny 13,41% + bukovo-jedľové smrečiny 11,29% + bukové jedliny 3,37%) ▶ <u>Uznať odpoveď podobného typu:</u> Graf obsahuje údaje o výskyte buku v spoločenstvách a bučinách (buk sa vyskytuje v spoločenstvách s dubom, smrekom, jedľou a tiež samostatne, spoločne tvoria 63,12%, graf obsahuje údaj – 30%, údaj o buku, vyskytujúci sa v spoločenstvách a v bučinách). <u>Poznámka:</u> Údaje v zátvorke majú iba informatívny charakter, <u>nie sú predmetom hodnotenia</u>	0,5 b 0,5b

4.	a) Veľká Fatra, Malá Fatra, Poloniny, Slovenský Kras b) má hlboký koreňový systém c) lykožrút smrekový, mníška obyčajná <u>Poznámka:</u> za správnu možno uznať aj odpoveď: podkôrník smrekový, lykožrút lesklý, lykokaz smrekový d) 1. premnožení predátori 2. vyvážený stav medzi nežiaducim hmyzom a predátormi, 3. premnožení nežiaduci hmyz, e) uznať odpoveď podobného obsahu: z lapača sa vyparuje feromón, na ktorý reaguje samček, ak padne do nádoby – pasce, z nedostatku samčekov nedôjde k oplodneniu samičiek a k rozmnožovaniu. f) kalamitné g) lov zveri, zber liečivých rastlín, vypaľovanie suchej trávy, pasenie hospodárskych zvierat. <u>Poznámka:</u> ak súťažiaci okrem správnych odpovedí uvedie aj nesprávnu odpoveď, strhne sa 0,5b za každú nesprávnu odpoveď.	0,5+0,5+0,5+0,5=2 b 1b 1b+1b=2 b 1 b 1 b 1 b 1 b 0,5b 0,5+0,5+0,5+0,5=2 b
5.	a) sviňa divá b) netopier veľký c) jeleň lesný d) mačka divá e) kuna lesná f) veverica stromová g) jazvec lesný h) cicavce i) líška hrdzavá j) besnotu	0,5b 0,5b 0,5b 0,5b 0,5b 0,5b 0,5b 0,5b 0,5b 0,5b
6.	a) potravinové vzťahy (za správnu odpoveď možno uznať aj výraz potravinový reťazec) b) 1- ker (lieska), strom (smrek), tráva (reznáčka); 2- veverica, lykožrút, hraboš; 3 - líška, ďateľ, výr, orol  c) reducenty; rozkladajú uhynuté telá organizmov (za správnu uznať podobnú odpoveď)	1b 0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5+0,5=5 b 0,5+0,5=1 b
7.	a) endemity b) pľúcník lekársky, prvosenka vyššia <u>Poznámka:</u> ak súťažiaci okrem správnych odpovedí uvedie aj nesprávnu odpoveď, strhne sa 0,5b za každú nesprávnu odpoveď.	0,5b 0,5+0,5=1 b
Spolu za teoretické úlohy		40 bodov
Spolu za prakticko-teoretickú časť		60 bodov