

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

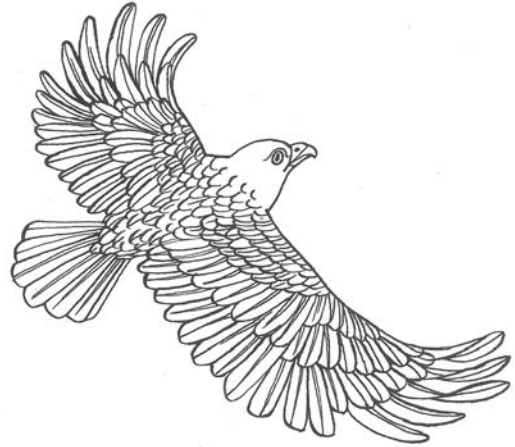
**Správná odpověď:** a) B; b) NE; ANO; NE; NE

**Komentář:** První část úlohy testuje schopnost žáka správně vybrat potravní řetězec. Doporučujeme nabídnout žákům informaci o tom, že přirozeným nepřítelem mšic je také slunéčko sedmitečné, parazitická vosička či zlatoočka. Druhá část u žáků prověřuje znalost základních principů potravního řetězce a rozvíjí schopnost logického uvažování a vyvozování závěrů.

✂ ----- ✂

## ■ ÚLOHA: KÁNĚ LESNÍ

Káně lesní hnízdí v lesích a za potravou zalétává na otevřená prostranství, kterými jsou např. přilehlá pole, louky nebo pastviny, kde loví především hraboše. Představ si, že člověk vykácí všechny lesy v blízkosti pole.



1. Napiš, co v takovém případě udělají kánata. Co se s nimi stane?

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

2. Jaký dopad by mohla mít tato situace na výskyt hrabošů v tomto místě?



.....  
 .....  
 .....

3. Jak může ovlivnit tato situace úrodu na poli přilehlém k vykácenému lesu?

.....  
 .....  
 .....

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

**Správná odpověď:** 1. Kánata nebudou mít kde hnízdit a odstěhují se.

2. Hraboši (myši, hlodavci) se přemnoží, protože nemají přirozeného nepřítele, neboť ten ztratil své místo (teritorium) pro hnízdění a přesídlil do jiné vzdálené lesnaté oblasti.

3. Přemnožení hraboši úrodu zničí. (Případně odpověď: Hraboši se živí hlavně zelenými částmi rostlin, kořeny a kůrou stromů, proto při přemnožení mohou úrodu zničit.)

**Typická chybná odpověď:** 1. „Káně vymře, protože nemá kde hnízdit.“

2. „Hraboši nemají nepřítele, nestane se jim nic.“, 3. „Přemnoží se“ – ale neuvědou, čím se hraboši živí a že mohou úrodu z velké části zničit.

**Komentář:** K správnému zodpovězení otázky by žák měl zvládat učivo o vztazích v ekosystémech a o potravních vazbách (tocích energie) i důsledcích jejich porušení. Měl by postupně odvodit, že jestliže kánata nemají kde hnízdit, musí hledat novou lokalitu, a proto se odstěhují. Hraboši potom nemají přirozeného nepřítele, přemnoží se a důsledkem mohou být velké škody na úrodě. Tato poměrně obtížná úloha rozvíjí problémové myšlení žáků.

✂ ----- ✂