

#### ODPOVĚĎ 1: **TEPLOTA A ŽIVOČICHOVÉ**

**Úplná odpověď:** Pravdivý: studenokrevní živočichové reagují na změny okolního prostředí citlivěji; nemají mechanismy udržující stálou tělesnou teplotu, teplota jejich těla odpovídá teplotě prostředí a tomu také jejich aktivita, jež se zvyšující se teplotou stoupá (do určité míry), a naopak.

**Částečná odpověď:** Pravdivý: studenokrevní živočichové reagují na změny okolního prostředí citlivěji (bez bližšího vysvětlení).

#### ODPOVĚĎ 2: **TEPLOTA A ŽIVOČICHOVÉ**

**Úplná odpověď:** D

#### ODPOVĚĎ 3: **TEPLOTA A ŽIVOČICHOVÉ**

**Úplná odpověď:** Jelen patří mezi teplokrevné živočichy, kteří mají i při výkyvech teploty prostředí relativně stálou teplotu těla. Ropucha je obojživelník, patří mezi studenokrevné živočichy, jejich tělesná teplota se mění podle teploty prostředí, od níž se zpravidla liší jen málo.

#### ODPOVĚĎ 4: **TEPLOTA A ŽIVOČICHOVÉ**

**Úplná odpověď:** B

#### ODPOVĚĎ 5: **TEPLOTA A ŽIVOČICHOVÉ**

**Úplná odpověď:** Káně je pták, patří mezi teplokrevné živočichy, kteří jsou díky zvýšené metabolické aktivitě schopni při změně venkovní teploty udržovat víceméně stálou tělesnou teplotu. Při nižší teplotě, než je teplota těla, musí být intenzita metabolismu vyšší, aby organismus udržel rovnováhu mezi tepelnými ztrátami do prostředí a teplem produkováným jeho vlastním tělem. Studenokrevné organismy (např. plazi, mezi které patří ještěrka) neudržují stálou tělesnou teplotu a s klesající teplotou prostředí klesá i intenzita jejich metabolismu.

#### ODPOVĚĎ 6: **TEPLOTA A ŽIVOČICHOVÉ**

**Úplná odpověď:** D

#### ODPOVĚĎ 7: **TEPLOTA A ŽIVOČICHOVÉ**

**Úplná odpověď:** Savec, protože má větší výdej energie na udržení stálé teploty těla.

**Částečná odpověď:** Savec, bez zdůvodnění.

#### KOMENTÁŘ: **TEPLOTA A ŽIVOČICHOVÉ**

K řešení úlohy je třeba porozumět úvodnímu textu, správně interpretovat uvedené grafy – rozpoznat, které křivky patří teplo- a které studenokrevnému živočichovi. Graf 2 vyžaduje pochopení závislosti intenzity metabolismu na teplotě u teplo- a studenokrevných živočichů. Také je třeba vědět, kteří z běžně známých uvedených živočichů jsou teplo- a kteří studenokrevní. Poslední otázka vyžaduje zamyslet se nad tím, jak se mění tělesná teplota různých živočichů a kolik energie k jejímu udržení potřebují teplo- a studenokrevní živočichové.

*Zpracováno podle: Čížková, V., Housková, Š., Tomášková, R., Pisková, D. Učební úlohy z obecné zoologie pro gymnázia. UK – Pře, 2008, 48 s. ISBN 978-80-86561-71-4.*