

2. SÉRIA 4. ROČNÍKA KOREŠPONDENČNEJ SÚŤAŽE

Zadania úloh s krátkou odpoveďou

- Ktoej téme sa venuje kódex O lete vtákov Leonarda da Vinci? (1 bod)
- Do ktorej čeľade patrí pečeňovník trojlaločný? (1 bod)
- Aká je dĺžka Severomujského tunela? (1 bod)
- Uved'te, čo je najväčšou atrakciou Krásnohorskej jaskyne, ktorá bola donedávna zapísaná aj v Guinnessovej knihe rekordov. (1 bod)
- Do akej dĺžky dorastajú sintrové brčká v Gombaseckej jaskyni? (1 bod)
- Ako sa nazýva najvyššie položený tunel sveta? (1 bod)
- V ktorej slovenskej jaskyni nájdeme Katarínsku halu a Pôrodnú chodbu? (1 bod)
- Aká bola celková úspešnosť riešiteľov v 1. sérii korešpondenčnej súťaže časopisu? (1 bod)
- Samce ktorého druhu hmyzu sa snažia oklamať samičky prázdny obalom miesto darčeka a pária sa s nimi dovtedy, kým nerozbalia darček a nezistia, že je prázdny? (1 bod)
- Ktoré dva ostrovy spája tunel Seikan? (2 body)
- Ktorá rastlina je známa pod názvom zajačia kapusta? (2 body)
- Komu prisudzujeme nasledujúci citát: „Všetky vety, ktoré vyslovím, musíte považovať za otázky a nie za tvrdenia.“? (2 body)
- Čo spôsobuje nárast veľkosti samcov opíc druhu saimiri červenochrbtý v čase párenia? (2 body)
- Akým spôsobom signalizujeme v bridži partnerovi počet kariet v rozohrávanej farbe pri štandardnom spôsobe signalizovania? (2 body)
- Aký je rozdiel medzi samčiami a samičkami kvetmi liesky obyčajnej? (2 body)
- Ako sa nazývajú najväčšie suchozemské korytnačky na svete a kde ich môžeme nájsť? (3 body)
- Akým spôsobom sa rozmnožujú parazitoidné osičky? (3 body)
- Ktoré významné látky obsahujú kvetné úbory sedmokrásy obyčajnej? (3 body)
- Čomu sa venoval Leonardo da Vinci pri štúdiu a kopírovaní letu vtákov? (4 body)
- Ktoré sú charakteristické znaky, podľa ktorých spoznáte poniklec biely? (4 body)

Zadania úloh s postupom riešenia

- Opíšte, ako fungoval cestomer, ktorý navrhol Leonardo da Vinci. (5 bodov)
- Vysvetlite, v čom spočíva rozdiel medzi aragonitom a kalcitom. (6 bodov)
- Peťo má vo svojej triede 28 spolužiakov. Každý z nich má v triede iný počet priateľov. Koľko priateľov má Peťo? (7 bodov)
- Nahrad'te hviezdičky číslicami na nasledujúcom obrázku tak, aby platilo naznačené násobenie: (8 bodov)

$$\begin{array}{r}
 * * * 7 \\
 \times \quad * * * \\
 \hline
 * * * * 6 \\
 * * 2 0 3 \\
 * 3 7 * * \\
 \hline
 * * * * * *
 \end{array}$$

- Sopka má tvar kužeľa s polomerom podstavy r a výškou $2r$, kde r je kladné reálne číslo. Počas poslednej erupcie chrlila lávu zo svojho vrcholu s priemerom 20 metrov rýchlosťou 70 kilometrov za hodinu (zrezanie kužeľa na vrchole sopky vzhľadom na jej rozmery zanedbávame). Táto erupcia trvala dva týždne a celková výška sopky sa počas nej zvýšila o dva metre (láva sa rovnomerne rozliala po celom povrchu sopky a vytvorila opäť kužeľ). Vypočítajte výšku sopky pred začiatkom erupcie. Výsledok uveďte s presnosťou na jedno desatinné miesto. (9 bodov)

Termín odoslania úloh 2. série: do **6. 5. 2011**