

# Obsah

## 1 Rozmanitost života

- 1.1 Projevy života 6
- 1.2 Co je třeba k životu 8
- 1.3 Třídění a názvosloví 10
- 1.4 Více o třídění a názvosloví 12
- 1.5 Základní skupiny organismů 14
- 1.6 Protista a houby 16
- 1.7 Nižší živočichové I 18
- 1.8 Nižší živočichové II 20
- 1.9 Obratlovci I 22
- 1.10 Obratlovci II 24
- 1.11 Rostliny 26

Otázky k první části 28

## 2 Buňka, dědičnost a evoluce

- 2.1 Buňka 30
- 2.2 Buňky, tkáně a orgány 32
- 2.3 Přenos látek přes membránu 34
- 2.4 Buněčné dělení 36
- 2.5 Dědičnost a proměnlivost 38
- 2.6 Chromozómy a geny 40
- 2.7 Více o chromozómech 42
- 2.8 Dědičnost I 44
- 2.9 Dědičnost II 46
- 2.10 DNA a genetický kód 48
- 2.11 Genové inženýrství 50
- 2.12 Biotechnologie 52
- 2.13 Evoluce I 54
- 2.14 Evoluce II 56

Otázky k druhé části 58

## 3 Rostliny

- 3.1 Kvetoucí rostliny 60
  - 3.2 Výživa rostlin 62
  - 3.3 Listy 64
  - 3.4 Přenos látek a opora těla rostlin 66
  - 3.5 Transpirace 68
  - 3.6 Květy 70
  - 3.7 Vznik semen a plodů 72
  - 3.8 Plody a semena 74
  - 3.9 Jak ze semene vyroste rostlina 76
  - 3.10 Reakce rostlin na podněty 78
- Otázky ke třetí části 80

## 4 Opora těla a dýchání

- 4.1 Kostra 82
  - 4.2 Lidská kostra 84
  - 4.3 Svaly a pohyb 86
  - 4.4 Metabolismus, enzymy a respirace 88
  - 4.5 Aerobní a anaerobní respirace 90
  - 4.6 Plíce a výměna plynů 92
- Otázky ke čtvrté části 94

## 5 Oběh, termoregulace a vylučování

- 5.1 Srdce 96
  - 5.2 Krevní oběh 98
  - 5.3 Onemocnění srdce 100
  - 5.4 Krev 102
  - 5.5 K čemu slouží krev 104
  - 5.6 Jak se dostávají kyslík a živiny do buněk 105
  - 5.7 Homeostáze 106
  - 5.8 Kůže a teplota 108
  - 5.9 Vylučování (exkrece) 110
- Otázky k páté části 112

## 6 Příjem potravy a trávení

- 6.1 Potraviný 114
- 6.2 Další informace o živinách 116
- 6.3 Strava a zdraví I 118
- 6.4 Strava a zdraví II 120
- 6.5 Chemické látky přidávané do potravin 122
- 6.6 Zuby 123
- 6.7 Trávení I 124
- 6.8 Trávení II 126
- 6.9 Vstřebávání, játra 128
- Otázky k šesté části 130

## 7 Smysly a řízení

- 7.1 Hmat, chuť a čich 132
- 7.2 Zrak 134
- 7.3 Vidění 136
- 7.4 Sluch a rovnováha 138
- 7.5 Další smysly 140
- 7.6 Nervová soustava 142
- 7.7 Něco více o reflexech 144
- 7.8 Mozek 145
- 7.9 Hormony 146
- Otázky k sedmé části 148

## 8 Rozmnožování

- 8.1 Rozmnožování 150
- 8.2 Rozmnožování člověka I 152
- 8.3 Rozmnožování člověka II 154
- 8.4 Život před narozením 156
- 8.5 Porod a antikoncepce 158
- 8.6 Zárodek, plod, dítě 160
- 8.7 Lidské populace 162
- 8.8 Výživa miliard lidí 164
- 8.9 Populace 166
- Otázky k osmé části 168

## 9 Organismy a prostředí

- 9.1 Vzájemné vztahy 170
- 9.2 Potravní řetězce 172
- 9.3 Cyklus uhlíku 173
- 9.4 Cyklus dusíku 174
- 9.5 Koloběh vody 175
- 9.6 Planeta Země v ohrožení 176
- 9.7 Znečištění vody 178
- 9.8 Něco více o znečištění 180
- 9.9 Kyselé deště 182
- 9.10 Skleníkový efekt 184
- 9.11 Jak můžeme ovlivnit znečištění 186
- 9.12 Nevyhazujte tyto odpady! 188
- 9.13 Čistá voda 190
- 9.14 Půda 192
- 9.15 Ochrana přírody a ekologie 194
- 9.16 Něco více o ekologii 196
- 9.17 Studium přírody I 198
- 9.18 Studium přírody II 200
- 9.19 Umělé ekosystémy 202
- Otázky k deváté části 204

## 10 Zdraví a hygiena

- 10.1 Onemocnění a infekce 206
- 10.2 Imunita 208
- 10.3 Pohlavně přenosná onemocnění 210
- 10.4 Rakovina 212
- 10.5 Kouření a zdraví 214
- 10.6 Drogy 216
- Otázky k desáté části 218

## Rejstřík 220