

Obsah

1 Ochrana a znečišťování životního prostředí	11
1.1 Jaký je významový rozdíl mezi ekologií a životním prostředím?	11
1.2 O čem pojednává obor ekologie?	11
1.3 V čem spočívá ochrana a tvorba životního prostředí?	12
1.4 Jak rozdělujeme znečišťující látky?	13
1.5 Jak posuzujeme znečišťující látky podle jejich vlastností?	14
1.6 Jak hodnotíme toxicitu znečišťujících látek?	15
1.7 Jak se chovají genotoxické látky?	16
1.8 Jaký je rozdíl mezi toxicitou a ekotoxicitou?	17
1.9 Co rozumíme pod pojmem perzistence a bioakumulace?	18
1.10 Co představuje zkratka ADI?	20
1.11 Co všechno víme o karcinogenních polyaromátech?	21
1.12 Jak se dostávají do našeho životního prostředí halogenované sloučeniny?	22
1.13 Které halogenované znečišťující látky významně zasáhly do našeho životního prostředí?	23
1.14 Proč jsou dioxiny ekologickou hrozbou?	26
1.15 Kdybyste dostali otázku, co je to udržitelný rozvoj, jak by měla být správně zodpovězena?	27
2 Ochrana a znečišťování ovzduší	28
2.1 Poučuje nás historie znečišťování ovzduší?	28
2.2 Co bychom měli vědět o naší přízemní atmosféře?	29
2.3 Které znečišťující látky se vyskytují v ovzduší nejvíce?	31
2.4 Umíte správně vysvětlit pojmy emise, imise a depozice?	31
2.5 Na čem závisí rozptyl znečišťujících látek v ovzduší?	32
2.6 Proč se obáváme inverzních povětrnostních situací?	33
2.7 Dá se změřit a vyhodnotit intenzita pachu?	35
2.8 Tuhé a kapalné látky v ovzduší	36
2.9 Jak vyhodnocujeme množství prachových částic v ovzduší?	38
2.10 Jak působí prach a poletavý prach na naše zdraví?	38
2.11 Kde vzniká a jak působí oxid siřičitý?	39
2.12 Co všechno víme o oxidech dusíku?	41
2.13 Jak se oxidy dusíku chovají v ovzduší?	42
2.14 Je zdravé nadýchat se ozonu?	42
2.15 Které znečišťující látky označujeme zkratkou VOC?	44
2.16 Jak vznikají kyselé deště?	44
2.17 Jak působí kyselé deště na životní prostředí?	45
2.18 Co znamená slovo smog?	46
2.19 Jak vznikají smogy?	46
2.20 Jak hodnotíme intenzitu smogu a jaká jsou protismogová opatření?	47
2.21 Budou na našich silnicích jezdit bezemisní automobily?	48
2.22 Ozonová vrstva Země	49
2.23 Jak ochraňuje Zemi její ozonová vrstva?	51
2.24 Jak měříme a vyjadřujeme množství ozonu v ozonové vrstvě?	52

2.25 Chráníme ozonovou vrstvu dostatečně?	52
2.26 Oteplování Země	53
2.27 Které plyny způsobují skleníkový efekt?	54
2.28 Jaké klimatické změny očekáváme?	55
2.29 Jak vyjadřujeme a přepočítáváme koncentrace a obsahy znečišťujících látek?	56
2.30 Přípustné znečišťování ovzduší	57
2.31 Jaký je rozdíl mezi obecnými a specifickými emisními limity?	58
2.32 Jaké hodnoty mají imisní a depoziční limity?	59
2.33 Proč nesmíme spalovat plasty?	60
2.34 Proč rozdělujeme zdroje znečišťování podle výkonu?	60

3 Ochrana a znečišťování vod 61

3.1 Jakou úlohu v našem životě a životním prostředí plní voda?	61
3.2 Můžeme vlastnit řeku?	62
3.3 Jak rozdělujeme vody a kdo nad nimi vykonává státní správu?	63
3.4 Kdo nejvíce znečišťuje naše povrchové vody?	63
3.5 Podle čeho hodnotíme jakost povrchových vod?	64
3.6 Proč je důležité hodnotit jakost vod pomocí biologických ukazatelů?	65
3.7 Povaha a vlastnosti znečišťujících látek ve vodách	66
3.8 Co způsobuje salinitu vod?	68
3.9 Přípustné znečišťování vod	69
3.10 Jak vyjadřujeme koncentrace a obsahy znečišťujících látek ve vodách?	70
3.11 Biochemické procesy ve vodách	71
3.12 Jak je odbouráváno závažné amoniakální znečištění vod?	72
3.13 Samočisticí biochemické pochody ve vodách	72

4 Ochrana a znečišťování půd a přírody 74

4.1 Jaké vlastnosti má půda a jakou plní úlohu?	74
4.2 Kdo znečišťuje půdy?	75
4.3 Jak se dostávají těžké kovy do půd?	76
4.4 Proč máme strach před pesticidy?	77
4.5 Proč sledujeme obsah dusičnanů v potravinách?	78
4.6 Jaké důsledky mají úniky ropných látek?	79
4.7 Jakými způsoby se provádí dekontaminace znečištěných půd?	80
4.8 Proč vidíme přírodu zeleně a na podzim barevně?	81
4.9 Jak působí imise znečišťujících látek na rostlinstvo?	82
4.10 Jakou úlohu mají v životním prostředí lesy?	83

5 Ochrana a znečišťování odpady 84

5.1 Co považujeme za odpad?	84
5.2 Jaké povinnosti vyplývají ze zákona o odpadech?	85
5.3 Jaký je rozdíl mezi nebezpečným a ostatním odpadem?	86
5.4 Jak bychom odpověděli na otázku, co je komunální odpad?	87
5.5 Jaké těžkosti nám způsobuje radioaktivní odpad?	87
5.6 Bezodpadové technologie a recyklace odpadů	87

5.7 Má význam třídit komunální odpad?	88
5.8 Termické způsoby odstraňování odpadů	89
5.9 Kompostování odpadů	89
5.10 Skládka odpadů jako poslední možnost	90
5.11 Které technologie mají přednost ve využívání odpadů?	90
6 Ochrana a znečišťování fyzikálními vlivy	92
6.1 Které fyzikální vlivy znečišťují životní prostředí?	92
6.2 Proč vyjadřujeme hluk v decibelech?	92
6.3 Jak vypočteme ekvivalentní hladinu hluku?	95
6.4 Jak působí hluk na sluchové orgány?	95
6.5 Jsou nejvyšší přípustné hodnoty hluku příliš vysoké?	96
6.6 Co vyvolává ionizující záření?	96
6.7 Podle kterých veličin hodnotíme aktivitu radioaktivní látky a dávku ozáření?	97
6.8 Jaké jsou biologické účinky ionizujícího záření?	98
6.9 Jak působí ionizující záření v životním prostředí?	99
6.10 Kterými zdroji jsme nejvíce ozařováni, přírodními nebo umělými?	100
6.11 Jsou pro občany stanoveny nejvyšší přípustné dávky ionizujícího záření?	101
6.12 Kde se setkáváme s radioaktivním radonem?	102
6.13 Kde všude je využíváno ionizující záření?	103
6.14 Co všechno víme o elektromagnetickém záření a jeho působení na životní prostředí?	103
6.15 Jaké jsou nejvyšší přípustné hodnoty elektromagnetického záření?	105
6.16 Hrozí nebezpečí z elektromagnetického smogu?	106
6.17 Kdy užíváme pojem termoemise?	106
Seznam použité literatury	108