**BANK ZADAŃ EKO**

**Zad. 1**  Na świecie żyje około 10 tysięcy gatunków ptaków, z czego ponad 1250 gatunków  zagrożonych jest wyginięciem. Jaki procent gatunków ptaków jest zagrożony wyginięciem?

**Zad. 2** W ciągu lata jedna rodzina sikorek (razem z potomstwem) zjada około 75 kg owadów. Ile owadów zjadają w ciągu jednego dnia? Przyjmij, że lato trwa 92 dni.

**Zad. 3** Śnieżne gęsi latają z prędkością 55 kilometrów na godzinę. Są bardzo wytrwałe. Potrafią lecieć bez przerwy przez dwie doby. Ile kilometrów mogą w tym czasie przelecieć?

 Wielka Pacyficzna Wyspa Śmieci To gigantyczne dryfujące skupisko śmieci i plastikowych odpadów utworzone przez prądy oceaniczne w północnej części Oceanu Spokojnego, między Kalifornią a Hawajami. Szacowana masa dryfującej plamy wynosi 45–129 tys. ton, ma powierzchnię aż 1,6 mln km kwadratowych.

**Zad. 4** Ile razy powierzchnia "wyspy śmieci" jest większa od powierzchni Polski?

**Zad. 5** Ile razy powierzchnia "wyspy śmieci" jest mniejsza od powierzchni Europy?

**Zad. 6** Jaką część Oceanu Spokojnego zajmuje ta "wyspa"?

**Zad. 7** Woda jest wykorzystywana do produkcji wielu rzeczy, np. podczas produkowania pojedynczej kartki papieru potrzeba 10 litrów wody. Oblicz, ile wody zostało zużyte przy produkcji podręcznika do matematyki.

 W milionie telefonów komórkowych znajdują się 24 kg złota, 16 tys. kg miedzi, 350 kg srebra i 14 kg palladu. W USA, mimo istnienia tam systemu przetwarzania i recyklingu starej elektroniki, na wysypiska i do spalarni trafia 151 mln telefonów rocznie.

**Zad. 8** Jakie ilości złota, srebra i miedzi można by odzyskać z telefonów wyrzucanych na wysypiska w USA w ciągu roku?

**Zad. 9** Francuscy eksperci szacują, że tylko w tym kraju w domach znajduje się od 54 do 113 mln starych, niewykorzystywanych już telefonów komórkowych. Jaka ilość złota się w nich znajduje?

**Zad. 10** W ciągu ostatniego roku ilość wyrzucanych przez nas odpadów elektronicznych zwiększyła się z 54,6 do 57,4 mln ton. O ile procent wzrosła ilość e-śmieci w ostatnim roku?

**Zad. 11** W Polsce istnieją 23 parki narodowe, których ogólna powierzchnia wynosi blisko 315 tys. ha. Jaka jest średnia powierzchnia polskiego parku narodowego?

**Zad. 12** Parki narodowe w Polsce mają głównie charakter leśny, gdyż 70% ich powierzchni pokrywają lasy. Jaką powierzchnię zajmują lasy będące pod ochroną parków narodowych?

**Zad. 13** Ochroną ścisłą objęto 28% powierzchni parków. Jaki obszar w parkach narodowych znajduje się pod ścisłą ochroną?

**Zad. 14**  Na nasz rynek trafia co roku ok 4,5 miliarda plastikowych butelek z napojami. Ponownie przetwarzanych jest 1,1 mld. Jaki procent plastikowych butelek podlega recyclingowi?

**Zad. 15** Wyprodukowanie jednej butelki wiąże się z emisją 0,5 kg dwutlenku węgla. Jaka ilość dwutlenku węgla trafia rocznie do atmosfery w Polsce w związku z produkcją plastikowych butelek do napojów?

**Zad. 16** W Polsce na jedną osobę przypada średnio jedna butelka po napojach dziennie. Oblicz, o ile mniej butelek trafi w ciągu roku na wysypiska śmieci, jeśli każdy mieszkaniec Twojej miejscowości zmniejszy zakupy napojów w plastikowych butelkach o połowę.

**Zad. 17** Statystycznie mieszkaniec Polski zużywa dziennie 90 litrów wody. Ile wody zużywa Twoja rodzina w ciągu miesiąca, a ile w ciągu roku?

**Zad. 18** Białowieski Park Narodowy w czerwcu odwiedziło 2400 turystów. W lipcu liczba turystów zwiększyła się o 25%, a w sierpniu zmniejszyła o 1/5. Ilu turystów odwiedziło park w ciągu tych trzech miesięcy? O ile procent mniej odwiedziło park w sierpniu niż w lipcu?

**Zad. 19** Zaledwie 59 kg dobrze posegregowanej makulatury to szansa na uratowanie jednego drzewa, które w ciągu roku wytwarza ok 118 kg tlenu. Ile drzew uratowali uczniowie szkoły podstawowej, którzy zebrali 2 tony makulatury?

**Zad. 20** W klasach siódmych przeprowadzono zbiórkę makulatury. Klasa 7a zebrała 48kg, 7b 60kg, a 7c 65kg. O ile procent więcej makulatury zebrała klasa 7b niż 7a? Jaką część zebranej przez klasy siódme makulatury stanowi makulatura zebrana przez klasę 7c?

**Zad. 21** Na jednego mieszkańca Polski przypadało w 2020 r. średnio 342 kg zebranych odpadów komunalnych, statystyczny Europejczyk wytwarza natomiast około 500 kg odpadów komunalnych. O ile procent mniej odpadów wytwarza przeciętnie Polak niż Europejczyk?

**Zad. 22** Województwo łódzkie ma powierzchnię 18 219 km². Według danych GUS, lasy zajmują 21,5% jego powierzchni. Ile hektarów lasów mamy w województwie łódzkim?

**Zad. 23** Gepard biegnie z prędkością 72km/h, a sarna z prędkością 15m/s. Które zwierzę biegnie szybciej i ile razy szybciej? Wynik podaj w przybliżeniu do części dziesiątych.

### Zad. 24 Ilość odpadów pochodzących z gospodarstw domowych nieustannie wzrasta i staje się poważnym zagrożeniem dla przyrody. Jednym ze sposobów ograniczenia tego zjawiska jest stosowanie zamiast jednorazowych plastikowych opakowań – butelek i słoików szklanych wielokrotnego użycia. Energia zaoszczędzona na skutek powtórnego użycia szklanej butelki, pozwoli na świecenie się żarówki o mocy 100 W przez 4 godziny. Ile butelek powinno się odzyskać, aby móc oświetlić pokój przez tydzień – stosując taką właśnie żarówkę? Przyjmijmy, że codziennie oświetlamy pokój przez 6 godzin.

**Zad. 25** Podczas  kąpieli w wannie jedna osoba zużywa przeciętnie 150 litrów wody, a podczas kąpieli pod prysznicem - ok. 60 litrów. Ile wody zaoszczędzi czteroosobowa rodziny w ciągu:

a) dnia

b) tygodnia

c) miesiąca

d) roku?

### Zad. 26 Zakładając, że cena butelki wody o pojemności 0,5l wynosi 1,50 zł oblicz ile zł zaoszczędzisz korzystając z butelki filtrującej przez 30 dni. Przyjmujemy koszt 0,5 l butelki filtrującej 22 zł. 1 metr sześcienny wody kranowej kosztuje 2,50. Zakładamy, że wypijasz 0,5 l wody dziennie.

### Zad. 27 W pierwszym roku po posadzeniu drzewka, wyrosły na nim trzy gałązki. W każdym następnym roku z każdej gałązki wyrastały trzy nowe. Ile gałązek miało to drzewko po czterech latach?

**Zad.28** W Niemczech poziom selektywnego odzyskiwania odpadów wynosi 76 kg na mieszkańca, w Czechach 19 kg na mieszkańca, natomiast w Polsce już tylko 4 kg. W Polsce przypada na mieszkańca 332 kg odpadów, w Niemczech 609 kg, a w Czechach 351 kg. Jaki procent odpadów odzyskuje się w Polsce, jaki w Niemczech, a jaki w Czechach?

**Zad. 29** Gepard biegnie z prędkością 72km/h, a sarna z prędkością 15m/s. Które zwierzę biegnie szybciej i ile razy szybciej? Wynik podaj w przybliżeniu do części dziesiątych.

**Zad. 30** Duży 80-100 letni buk produkuje dziennie tlen, który wystarcza dla 14 osób. Jeden duży buk produkuje tyle tlenu, co mniej więcej tysiąc siedemset 10-letnich, małych buków. Buki sadzimy w zagęszczeniu ok. 7 tysięcy sztuk na hektar. Jaką powierzchnię należałoby obsadzić młodymi bukami po wycięciu 10 starych buków?