

Pokój zagadek

matematyka kl. VII-VIII

Aby utworzyć pokój zagadek, należy utworzyć kod QR do zamalowywania. Służy do tego strona <https://mal-den-code.de/>

Uczniowie otrzymują kod QR do zamalowania. Zadaniem uczniów jest poznanie hasła, ukrytego w kodzie QR. Należy zamalować odpowiednie litery, które odpowiadają rozwiązaniom poszczególnych zadań. Tylko prawidłowe wyniki gwarantują możliwość skanowania. Zadania są umieszczone w różnych miejscach klasy. Zadań nie trzeba rozwiązywać w określonej kolejności.

A	24
B	20
C	6
D	50
E	23000000
F	12
G	22000000
H	120
I	16
J	30
K	17
L	28
M	40
N	118
O	117

Zadanie 1

Ola postawiła na stole pojemnik w kształcie sześcianu o krawędzi 40 cm. Na jego dnie położyła metalową sześcienną kostkę o krawędzi 20 cm. Do tak przygotowanego pojemnika wlała 40 litrów wody. Jak wysoko będzie sięgał poziom wody w tym pojemniku (wynik podaj w centymetrach)?

Zadanie 2

W jakiej ilości wody należy rozpuścić 30 g soli, żeby otrzymać roztwór 20 – procentowy? Wynik podaj w dekagramach.

Zadanie 3

Aż 98% zasobów wody stanowią wody słone. Słodkiej wody jest 28,5 mln km³, ale 80% tej wody jest uwięzione w lodowcach. Jaką objętość miałyby woda ze stopienia lodowców (wynik zaokrąglaj do milionów km³)?

Zadanie 4

Człowiek potrzebuje 2,5 l wody na dobę. Wliczamy tu wodę zawartą we wszystkich produktach spożywczych: zupa, napoje, warzywa, owoce, itp. Ile procent zapotrzebowania na wodę zaspokoisz wypijając 0,5 l wody mineralnej?

Zadanie 5

Wyciek 1 kropli wody z kranu na sekundę daje upływ $0,7 \text{ dm}^3$ wody w ciągu godziny.

- a) Ile litów wody wycieknie z takiego kranu w ciągu doby (wynik zaokrąglij do jedności)?
- b) Ile litów wody wycieknie z takiego kranu w ciągu 1 tygodnia (wynik zaokrąglij do jedności)?

Zadanie 6

Do jakich celów wykorzystujemy słodką wodę? Europejska Agencja Środowiska (<https://www.eea.europa.eu/>) podaje następujące proporcje zużycia wody na różne cele:

Rolnictwo – wykorzystuje tyle wody, ile *Energetyka i Gospodarstwa domowe* razem, *Energetyka* – potrzebuje o 10 punktów procentowych więcej niż *Górnictwo i produkcja*, *Górnictwo i produkcja* - zużywa 1,5 zasobów *Gospodarstwa domowego*, *Gospodarstwa domowe* – wykorzystują 6 razy więcej wody niż *Inne cele*, *Inne* – 2 % .

Ile wody zużywa *Rolnictwo*? O ile punktów procentowych więcej wody zużywa *Górnictwo i produkcja* niż *Gospodarstwa domowe*?

