



## Działania na liczbach dziesiętnych

Materiał składa się z sekcji: "Matematyka w sklepie – brutto, netto, tara", "Matematyka w sklepie – promocje i podwyżki", "Matematyka w sklepie – szacowanie".

Materiał zawiera 2 ilustracje (fotografie, obrazy, rysunki), 11 ćwiczeń, w tym 2 interaktywne.

Ćwiczenia - działania na ułamkach dziesiętnych: obliczenia sklepowe - netto, brutto, tara, podwyżki, promocje, obniżki, szacowanie wartości zakupów.

# Działania na liczbach dziesiętnych

Gdzie matematyka przydaje się nam na co dzień?

Wiele osób, na tak postawione pytanie, odpowiada automatycznie: matematykę możemy zastosować podczas zakupów. Znacznie trudniej jest podać konkretne przykłady. Skoro nie musimy już dodawać kwot, ani obliczać reszt z pieniędzy płaconych w kasie, bo robią to za nas sprzedawcy i komputery, to w jakich sytuacjach możemy stosować matematykę w sklepie?

Okazuje się, że możemy rozumować matematycznie w bardzo wielu sytuacjach. Możemy to robić nawet częściej niż dawniej, kiedy na wszystkich ladach sklepowych leżały drewniane liczydła.

## Matematyka w sklepie – brutto, netto, tara

### Zapamiętaj!

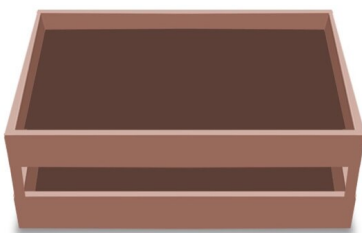
Masę towaru wraz z opakowaniem nazywamy **masą brutto**, masę towaru bez opakowania nazywamy **masą netto**, a masa opakowania to **tara**.

### Ćwiczenie 1

Wpisz masę netto jabłek.



BRUTTO  
11,65 kg



TARA  
1,65 kg



NETTO  
..... kg

## Ćwiczenie 2

Mały batonik chałwowy waży 25 g (netto). Batoniki te można sprzedawać bez papierków i w papierkach ważących 2 g (tara). Sprzedawca ustalił jednakową cenę za oba rodzaje batoników, wynoszącą 50 zł za kilogram.

Wykonaj obliczenia i odpowiedz na pytania:

1. Ile batoników chałwowych bez papierków waży 1 kg?
2. Ile batoników chałwowych w papierkach waży ok. 1 kg?
3. Ile kosztuje jeden batonik bez papierka (netto)?
4. Ile kosztuje jeden batonik w papierku (brutto)?

## Ćwiczenie 3

Mały batonik chałwowy waży 25 g (netto). Batoniki te można sprzedawać bez papierków i w papierkach ważących 2 g (tara). Sprzedawca ustalił jednakową cenę za oba rodzaje batoników, wynoszącą 50 zł za kilogram. Rozstrzygnij, czy zdanie jest prawdziwe, czy fałszywe.

Za jednego batonika w papierku trzeba zapłacić o 10 groszy więcej.

Cena batoników bez papierków jest wyższa niż batoników w papierkach.

## Ćwiczenie 4

Mama wysłała Tomka do sklepu po kiszoną kapustę. Dała mu plastikowe pudełko, żeby mógł bezpiecznie dostarczyć kapustę do domu. Sprzedawca zważył kapustę z pudełkiem. Waga wskazała 1 kg 560 g. – Nic nie szkodzi – powiedział Tomek. – Wiem, ile waży pudełko, zważyłem je przed wyjściem: 230 g. Ile kosztuje kapusta kupiona przez Tomka, jeżeli cena 1 kg wynosi 3,50 zł?

# Matematyka w sklepie – promocje i podwyżki

## Ćwiczenie 5

Pani Skrzypczewska zastanawia się, czy powinna wydać 65,70 zł za jednokilogramowe opakowanie proszku do prania, czy kupić dwupółkilogramowe opakowanie tego samego proszku za 160 zł. Doradź pani Skrzypczewskiej, który rodzaj proszku warto kupić.



Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

## Ćwiczenie 6

Pani Justyna ma namalować plakat reklamujący promocję, w której za opakowanie pewnej herbaty będzie płacono się mniej o  $\frac{1}{4}$ . Herbata przed obniżką kosztowała 19,99. Jaką nową cenę trzeba napisać na plakacie promocyjnym?

## Ćwiczenie 7

Menedżer delikatesów „Rodzynek” zakupił w hurtowni 150 dwustugramowych opakowań wędlin, które postanowił sprzedać po 4,60 zł, z zyskiem w wysokości 1,60 zł. Ponieważ nie udało się sprzedać ani jednego opakowania wędlin i termin ich przydatności do spożycia upłył za dwa dni, menedżer martwi się, że straci wydane pieniądze. Postanowił zatem sprzedać wędliny za cenę o połowę niższą.

1. Jaką wartość miała wędlina według cen hurtowych?
2. Jaką wartość miała wędlina według cen przed obniżką?
3. Jaką wartość miała wędlina według cen po obniżce?
4. W jakiej wysokości stratę zapisze sobie menedżer „Rodzynka”, jeśli uda się sprzedać całą wędlinę po obniżonej cenie?
5. Jaka była cena 1 kg wędliny według cen hurtowych, a jaka cena 1 kg wędliny według ostatniej ceny sprzedaży?

## Matematyka w sklepie – szacowanie

### Ćwiczenie 8

Odpowiedz nie wykonując dokładnych rachunków.

Czy kwota 100 złotych wystarczy na zakup

1. trzech plastikowych wazonów w cenie 28,50 zł?
2. 13,5 kg ananasów po 8,35 za kilogram?

## Ćwiczenie 9

Odpowiedz nie wykonując dokładnych rachunków.

Czy kwota 100 złotych wystarczy na zakup

1. trzech filtrów do wody w cenie 15,50 zł za jeden, dwóch opakowań pasty do zębów po 13,70 zł, rzy papieru do drukarki w cenie 14 zł i dwóch opakowań kredek po 16 zł?
2. 15 kg ziemniaków po 2,35 za kilogram, 22 kg marchwi po 0,80 zł za kilogram, 16 kg pora po 25 groszy za kilogram i 100 kg pasternaka po 40 groszy za kilogram?

## Ćwiczenie 10

Nie wykonując dokładnych obliczeń, odpowiedz na pytanie.

Czy kupując 20 g kozłka lekarskiego po 99 groszy za 100 g, 30 g arcydzięgla po 89 gr za 100 g, 40 g lubczyka po 92 gr za 100 g i 10 g tymianku za 1,02 zł za 100 g zapłacimy więcej czy mniej niż 2 złote?