

PRACA KLASOWA – równania, trening

1. **5 p.** Ułóż równania do podanych treści.

1) Na wycieczkę pojechało 41 osób. Kobiet było o 2 więcej niż dzieci, a mężczyzn o 3 mniej niż dzieci. Ile dzieci pojechało na wycieczkę?

2) Brat Jadzi jest o 6 lat od niej młodszy, a siostra o 2 lata starsza. Razem troje rodzeństwa ma 41 lat. Ile lat ma Jadzia?

3) W dwóch słojach jest tyle samo soku malinowego. Jeśli objętość soku w jednym słoju zwiększymy pięciokrotnie, a w drugim zwiększymy o 1 litr, to znów w obu słojach będzie tyle samo soku. Ile soku było w każdym słoju na początku?

4) Kuba i Bartek zbierają modele samolotów. Kuba ma o 1 model więcej niż Bartek. Gdyby Bartek powiększył swój zbiór o 5 modeli, a Kuba zwiększył swój zbiór dwukrotnie, to obaj chłopcy mieliby po tyle samo modeli. Ile modeli ma Bartek?

5) Suma trzech liczb wynosi 41. Największa z nich jest o 6, a średnia o 2 większa od najmniejszej. Jaka jest najmniejsza z tych liczb?

2. **3 p.** Rozwiąż równania:

- a) $2x+15=3x-12$
- b) $4x-2(x+8)=x-2$
- c) $3-(-x+2)=-x+7$
- d) $0,2x-3+1,4x=-2-2,5x$

3. **3 p.** Za 3 kg jabłek i 4 paczki herbatników zapłacono 19,60 zł. Jedna paczka herbatników kosztuje 2,50 zł. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeśli jest fałszywe.

Jeśli cena kilograma jabłek wynosi x zł, to treść zadania można zapisać za pomocą równania $3x+10=19,60$.	P	F
Kilogram jabłek kosztuje 3,30 zł.	P	F
Równanie opisujące treść zadania jest równoważne równaniu $3x+7,5=19,60$	P	F

4. **4 p.** Jeżeli odległość 2,4 cm na mapie odpowiada 36 km w rzeczywistości, to jakiej odległości w terenie odpowiada odcinek 12 cm na tej samej mapie? W jakiej skali jest ta mapa?

5. **4 p.** Sprawnością silnika nazywamy stosunek pracy mechanicznej wykonanej przez silnik do ilości ciepła pobranego ze źródła. Można podawać sprawność silnika w procentach.

Ich liczbę (n) obliczamy za pomocą wzoru $n = \frac{Q-q}{Q} \cdot 100$, gdzie Q oznacza ciepło pobrane ze źródła, a q – ciepło oddane do chłodnicy. Wyznacz q w zależności od n i Q . Zapisz kolejne przekształcenia wzoru.

6. **4 p.** Wyznacz x z podanych wzorów:

a) $2x+y=3$

b) $\frac{ax}{3}=3$

c) $2x^2=c$