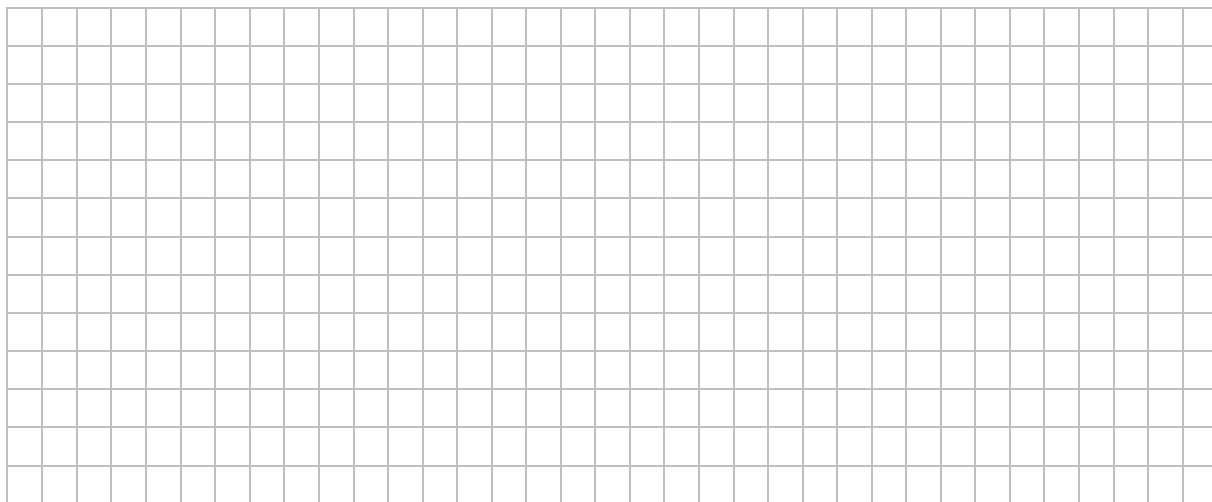


Diagram illustrating a control volume (CV) in a river. The river flows from left to right with velocity u . A control volume is defined by two cross-sections, A and B, connected by a dashed line. The region above the river is labeled "jezero" (lake). Arrows indicate the flow direction from A to B within the control volume.

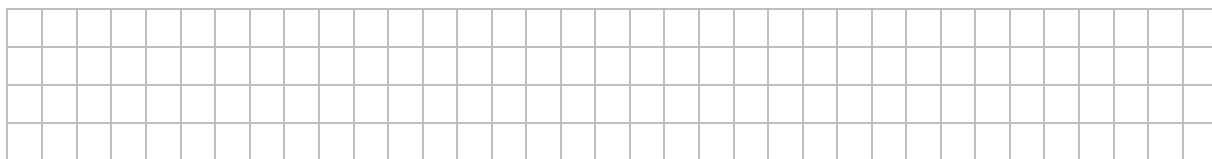
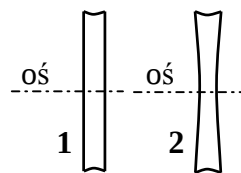
[illegible]

A diagram showing a mass m_1 on a horizontal table. A string is attached to the right side of m_1 , passes over a pulley at the edge of the table, and then hangs down to a second mass m_2 . The pulley is labeled m_3 .

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2
	Maks. liczba pkt	2	2	3	2	2	3
	Uzyskana liczba pkt						

**Zadanie 2.3 (1 pkt)**

Blok zastąpiono innym – o tej samej masie i promieniu, ale cieńszym bliżej osi, a grubszym na obrzeżu. Oba bloki są wykonane z jednorodnego materiału, a obok zostały przedstawione w przekroju. Określ, czy zastąpienie bloku 1 przez blok 2 spowodowało wzrost przyspieszenia układu, czy spadek, czy też przyspieszenie się nie zmieniło. Uzasadnij odpowiedź.

**Zadanie 2.4 (2 pkt)**

Oblicz wartość przyspieszenia określonego wzorem z zadania 2.2 dla następujących danych: $m_1 = 2 \text{ kg}$, $m_2 = 0,4 \text{ kg}$, $m_3 = 0,5 \text{ kg}$, $\mu = 0,3$.

Zinterpretuj otrzymany wynik, uwzględniając fakt, że skrzynki początkowo spoczywały.

**Zadanie 2.5 (1 pkt)**

Oznaczmy przez N_1 siłę napięcia poziomego odcinka linki, a przez N_2 – siłę napięcia pionowego odcinka linki. Podkreśl właściwe wyrażenia w poniższych zdaniach.

Gdy układ pozostaje w równowadze, siła N_1 jest (*większa od siły N_2* / *mniej od siły N_2* / *równa sile N_2*).

Jeśli wisząca skrzynka (o masie m_2) zaczęła opadać, to siła N_1 jest (*większa od siły N_2* / *mniej od siły N_2* / *równa sile N_2*).