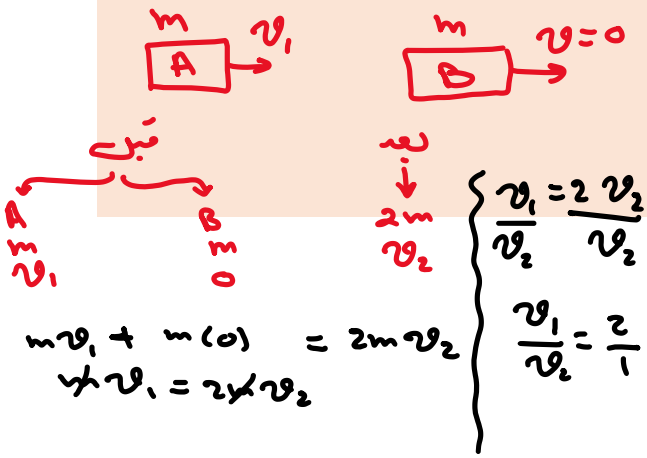
سؤال 17: لماذا يحتاج خرطوم إطفاء الحريق عادةً إلى أكثر من رجل إطفاء للإمساك به عند اندفاع الماء منه بسرعة كبيرة، كما هو موضح في الشكل؟

يكون زخم الخلي محفظ . فيكون زخم الماء الخارج يساوي
زخم الخرطوم . فيكون ارتداده بسرعة عالية . لذلك عند وجود أكثر من رجل
يمسك بالخرطوم . تكون الكتلة كبيرة . فتقل سرعة الارتداد .

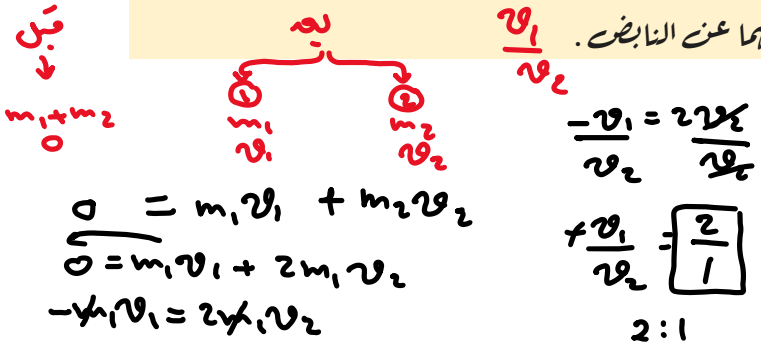
سؤال كتاب الأنشطة: يتحرك جسم (A) على سطح أفقي عديم الاحتكاك بسرعة (v_1)، اصطدم بجسم ساكن (B) مساوٍ له في الكتلة. بعد التصادم التحم الجسمان معًا وتحركا بسرعة (v_2). إن النسبة بين السرعتين $(\frac{v_1}{v_2})$ تساوي:

أ. $\frac{1}{2}$ ب. $\frac{2}{1}$

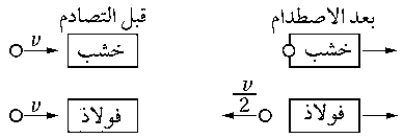
ج. $\frac{1}{4}$ د. $\frac{4}{1}$



سؤال 18: وضعت اسلام نابض خفيف مضغوط بين صندوقين كتلتيهما (m_1) و(m_2) ، موضوعين على سطح افقي املس ، لحظة افلات اسلام النابض تحرك الصندوقان باتجاهين متعاكسين ، اذا علمت ان $(m_2 = 2m_1)$ ، فاحسب نسبة مقدار سرعة الصندوق الاول النهائية الى مقدار سرعة الصندوق الثاني النهائية لحظة ابتعاد كل منهما عن النابض.



سؤال كتاب الأنشطة : قالبان متساويان في الكتلة ساكنان على سطح أفقي أملس؛ الأول خشبي والثاني فولاذي. أُطلقت كرتان فولاذيتان متماثلتان بسرعة أفقية (v) كما في الشكل؛ كرة نحو كل قالب. انغرست الكرة الفولاذية الأولى في القالب الخشب وتحركا معًا بعد التصادم. والكرة الثانية ارتدت عن القالب الفولاذي للخلف بسرعة $(\frac{v}{2})$. أي الجمل الآتية تصف ما يحدث للقالبين بعد التصادمين مباشرة؟



أ . يتحرك القالبان بالسرعة نفسها. ✗

ب . يتحرك القالب الفولاذي بسرعة أكبر من القالب الخشبي.

ج . يتحرك القالب الخشبي بسرعة أكبر من القالب الفولاذي. ✗

د. يجب معرفة كتلة كل من الكرة والقالبين؛ لنقرر أي القالبين أسرع. ✗