مراجعة الدرس

1. **الفكرة الرئيسة:** ما المقصود بالطاقة الميكانيكية؟ وعلامَ تنص مبرهنة (الشغل – الطاقة الحركية)؟

2. **أُحلّل:** في أيّ الحالات الآتية أُطبّق حفظ الطاقة الميكانيكية؟ وفي أيّها لا أُطبّقه؟

   أ. قذف كرة تنس في الهواء.

   ب. رمي كرة سلة نحو السلة.

   جـ. حركة سيّارة على طريق رملي.

   د. انزلاق قرص فلزي على سطح جليدي أملس.

3. **أتوقّع:** هل يمكن أن تتغيّر سرعة جسم؛ إذا كان الشغل الكلّي المبذول عليه صفرًا؟

4. **أستعملُ المتغيّرات:** كرتان متماثلتان، قُذفت الأولى بسرعة مقدارها (3 m/s)، وقُذفت الثانية بسرعة مقدارها (9 m/s). أجد نسبة الطاقة الحركية للكرة الثانية إلى الطاقة الحركية للكرة الأولى. ماذا أستنتجُ؟

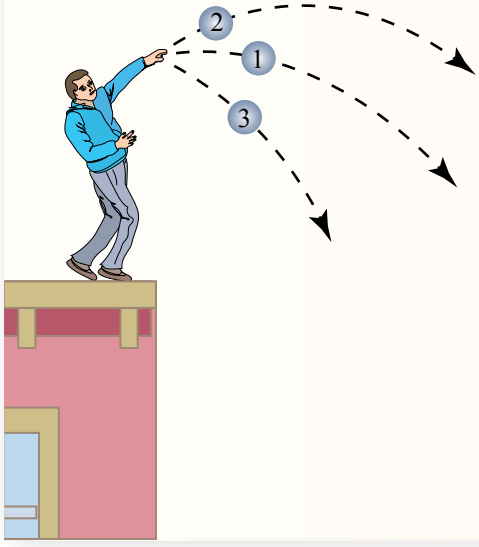
5. **أحسبُ:** إذا علمتُ أن كتلة سوسن (50 kg)، وتسارع السقوط الحر ($10\ m/s^2$)؛ فأحسبُ مقدار:

   أ. طاقتها الحركية؛ عندما تركض بسرعة مقدارها (3 m/s).

   ب. طاقة وضعها الناشئة عن الجاذبية؛ عندما تجلس في شرفة منزلها التي يبلغ ارتفاعها (8 m) عن سطح الأرض.

   (ملحوظة: أفترض سطح الأرض مستوى إسناد).

6. **التفكير الناقد:** يرمي خالد 3 كرات متماثلة من أعلى بناية. إذا رمى الكرات الثلاث بمقدار السرعة الابتدئية نفسه، بالاتّجاهات الموضّحة في الشكل المجاور، فأُرتّب الكرات الثلاث حسب مقادير سرعاتها لحظة وصولها إلى سطح الأرض بإهمال مقاومة الهواء. أُوضّح إجابتي.



منهاجي
متعة التعليم الهادف