

أسئلة مراجعة الدرس الثاني

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما أهمية تحليل السرعة الابتدائية للمقذوفات إلى مركبتين؛ أفقية، ورأسية؟

السؤال الثاني:

أذكر مثالين من الحياة اليومية على حركة المقذوفات، ومثالين آخرين على الحركة الدائرية المنتظمة.

السؤال الثالث:

أفسر: ما سبب وجود تسارع مركزي، وعدم وجود تسارع مماسي في الحركة الدائرية المنتظمة؟

السؤال الرابع:

أقارن: بين مركبتي كل عنصر من العناصر الآتية لحركة المقذوف الأفقية وحركته الرأسية:

- الإزاحة.
- السرعة.
- التسارع.

السؤال الخامس:

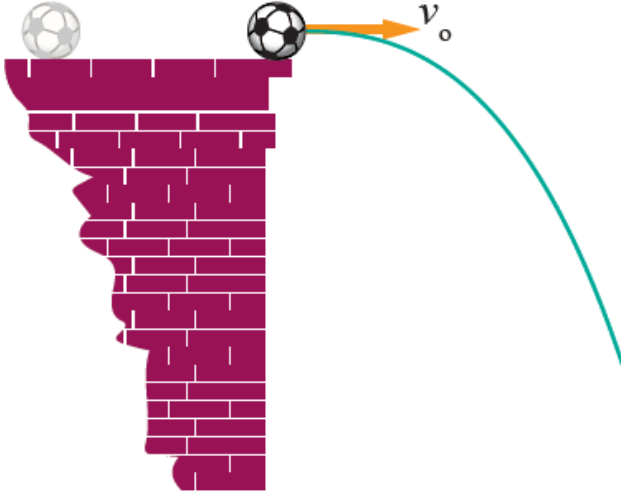
أحسب: قذفت كرة بسرعة مقدارها (15.8 m/s) نحو الأعلى في اتجاه يصنع مع الأفق زاوية مقدارها (30°) ، بإهمال مقاومة الهواء لحركة الكرة. أجد:

أ- زمن تحليق الكرة.

ب- أقصى ارتفاع للكرة.

السؤال السادس:

أحسب: قذفت كرة من فوق بناية ارتفاعها (44.1 m) عن سطح الأرض بسرعة أفقية مقدارها (12 m/s) كما في الشكل المجاور. أحسب زمن سقوط الكرة إلى سطح الأرض، والمسافة الأفقية التي قطعها الكرة قبل ارتطامها بالأرض.



السؤال السابع:

أحسب: كتلة مربوطة بخيط طوله (0.80 m)، تتحرك حركة دائرية منتظمة، ويبلغ الزمن الدوري للحركة (1.0 s). إذا كان طول الخيط نصف قطر المسار الدائري، فما مقدار التسارع المركزي لهذه الحركة؟