

التمرين 04

www.pc-lycee.com

نأخذ $g=9,8 \text{ N.kg}^{-1}$.

نهمل الاحتكاكات ومقاومة الهواء.

نرسل كرة كتلتها $m=100\text{g}$ من النقطة O في مجال الثقالة بالسرعة $v_0=15 \text{ m.s}^{-1}$. نسمي Ox المحور الأفقي و Oz المحور الرأسى.

1- إلى أي ارتفاع h تصعد القذيفة إذا كان اتجاه \vec{v}_0 رأسيا نحو الأعلى ؟

2- إذا كانت المتجهة \vec{v}_0 تقيم الزاوية α مع Ox ، تكون B أعلى نقطة في المسار على الارتفاع $z_B = \frac{h}{2}$.

1-2 أحسب سرعة القذيفة في النقطة B .

2-2 بتطبيق مبدأ القصور، بين أن حركة القذيفة حسب Ox مستقيمة منتظمة.

3-2 استنتج قيمة α .

