

قذف كرة من سطح بناية

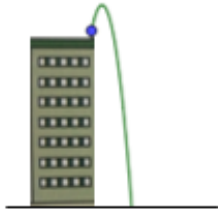
حلّوا المسألة التالية

تم قذف كرة إلى أعلى من على سطح بناية. تربط الدالة التربيعية المعطاة بين الزمن بالثواني منذ لحظة التي قُذفت بها الكرة t وبين ارتفاع الكرة فوق الأرض بالأمتار h .

الدالة التربيعية هي: $h(t) = -5t^2 + 10t + 40$

(أ) جدوا:

1. ارتفاع البناية.
2. بعد كم من الزمن تصطدم الكرة بالأرض في المرة الأولى؟
3. ما هو أقصى ارتفاع تصل إليه الكرة؟
4. في أي مجال تكون الدالة $h(t)$ معرّفة؟



(ب) ارسموا في هيئة محاور رسم تخطيطي للدالة $h(t)$.

مصادر

[New Discovering Mathematics 2A \(Exp\), By Star Publishing, ISBN 9789814895262, Authors: Ng Kok Min, Huo Da, Zheng Wei Liang \(2021\). p. 139.](#)