

قذف كرة من سطح بناية

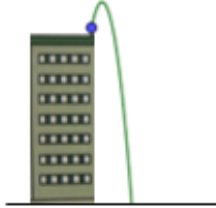
اجبوا على الاسئلة التالية

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 .

$$h(t) = -5t^2 + 10t + 40 \quad \text{الدالة التربيعية هي:}$$

(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 $h(t)$ معرفة؟



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