

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 .

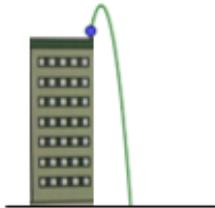
$$h(t) = -5t^2 + 10t + 40 \text{ : الدالة هي:}$$

(أ) أكملوا الجدول التالي (فصلوا حسابكم):

$h(t)$ الأمتار	t بالثواني
	0
	3
0	

(ب) جدوا:

- ارتفاع البناية.
- بعد كم من الزمن تصطدم الكرة بالأرض في المرة الأولى؟
- ما هو أقصى ارتفاع تصل إليه الكرة؟
- في أي مجال تكون الدالة $h(t)$ معرّفة بناءً على شروط المسألة؟



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