

تمرين موجه 3

3. سقوط جسم يقف عامل صيانة بشكل آمن على منصة في صالة للألعاب الرياضية لإصلاح نظام إضاءة يوجد على ارتفاع 36 m من الأرض. وذلك عندما سقطت محفظته من جيبه. يمكن تحديد السرعة اللحظية للمحفظة كالاتي $v(t) = -10t$. حيث t معطاة بالثواني والسرعة المتجهة مقبسة بالأمتار لكل ثانية.

a

$$s(0) = 36, s(t) = \int v(t)dt$$

$$s(t) = \int -10t dt$$

$$s(t) = \dots t^{\dots} + c, s(0) = 36,$$

$$c = \dots$$

$$s(t) = \dots t^{\dots} + \dots$$

b

الاصطدام بالأرض $s(t) = 0$

$$s(t) = -5t^2 + 36 = 0$$

$$t = \dots$$

$$t = \dots$$

مرفوض

أقرب جزء من مئة

