

## الدرس السادس : تطبيقات فيزيائية على المعادلات التفاضلية

إذا تحركت نقطة من السكون على خط مستقيم بتسارع ت (ن) = (٢ن<sup>٣</sup> + ١) سم / ث<sup>٢</sup>،  
فإن سرعة النقطة ب (سم / ث) بعد ثانيتين تساوي:

١٧

٢٤

٨

١٠

إذا كان تسارع جسيم ت (ن) = ١٢ن، وكانت سرعته الابتدائية تساوي ٣ م / ث، و قطع مسافة  
١٢ م بعد ثانية واحدة من بدء حركته. أوجد :

(أ) سرعة الجسيم بعد مرور ن من الزمن .

(ب) المسافة التي يقطعها الجسيم بعد مرور ثانيتين من بدء حركته.

يتحرك جسيم في خط مستقيم بعجلة ت (ن) = (٨ن - ٣) م / ث<sup>٢</sup>، حيث ن الزمن بالثانية،  
أوجد السرعة ع (ن) علمًا بأن ع (٠) = ٨ م / ث .

إذا تحرك جسيم في خط مستقيم بعجلة ت (ن) = ن + ٤، وبسرعة ابتدائية ٥ م / ث،  
فإن سرعته عند ن = ٤ تساوي:

٢٤

٨

٢٩

٢٦