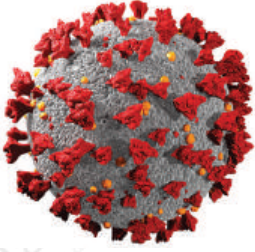


مسألة اليوم

قاعدة السلسلة



يمكن نمذجة انتشار الإنفلونزا في إحدى المدارس باستعمال $P(t) = 1001 + e^{3-t}$ حيث $P(t)$ العدد التقريبي الكلي للطلبة المصابين بعد t يوماً من ملاحظة الإنفلونزا أول مرة في المدرسة.

أجد سرعة انتشار الإنفلونزا في المدرسة بعد 3 أيام، مبرراً إجابتي.

$$P(t) = 1001 + e^{3-t}$$

$$P'(t) = 100 e^{3-t}(1 + e^{3-t})^2$$

$$P'(3) = 1004 = 25$$

أي أن الإنفلونزا تنتشر في المدرسة بعد 3 أيام بمعدل 25 طالباً/يوم.