

洩氣的氣球

一個氣球從時間 $t=0$ (秒)時開始洩氣，而在時間 t 秒時，留在氣球內氣體的體積為 $Q(t)$ (立方公分)， $Q(t)$ 和 t 的關係式為

$$Q = \frac{100}{(1+2t)^2}$$

問題 1 (2 分)：

這個氣球原體積為多少立方公分？

問題 2 (2 分)：

當氣球體積剩下一半時，需要多少時間？

問題 3 (1 分)：

依照這個公式，當氣球剩下四分之一體積所花的時間，是氣球剩下一半體積所花時間的幾倍？