

S109

C2339

$$a) \quad V = 35000 - 25t + 0,0050t^2$$

$$V' = -25 + 2 \cdot 0,005t$$

10 min = 600 sekunder

$$V'(600) = -25 + 0,01 \cdot 600$$

$$= -25 + 6$$

$$= -19 \text{ cm/sec}$$

b) När  $V'(t)$  är negativ läcks ballongen.  
Alltså volymen blir mindre

$$\text{dvs } V'(t) < 0$$

$$V' = -25 + 0,01t$$

$$0 = -25 + 0,01t$$

$$0,01t = 25$$

$$t = 2500$$

$$0 \leq t \leq 2500$$

Volymen börjar minska vid 0 sekunder och minskning fortsätter till 2500 s

0,005

5 · E-03