

2356

$$(a) \quad 2 \lg x = \lg 9 \quad (*)$$

Prövning av  $x = 3$ :

$$VL = 2 \cdot \lg 3 = \lg 3^2 = \lg 9$$

$$HL = \lg 9$$

$$VL = HL, \quad x = 3 \text{ är en rot (lösning) till ekv } (*).$$

Prövning av  $x = -3$ :

$$VL = 2 \cdot \lg(-3)$$

Ej definierat! ( $\lg x$  endast definierat för  $x > 0$ )

(Vi kan inte bestämma logaritmer av ett negativt tal. Ty, det finns inget tal som vi kan upphöja 10 till för att svaret ska bli negativt.)

$$10^{\overset{!}{?}} = -3$$

↑  
går inte!

$x = -3$  är alltså inte en rot

(b) Metoden är egentligen ok, men Andy måste tänka på att  $x > 0$  eftersom  $\lg x$  endast är definierat för  $x > 0$ . Hade han uteslutit  $x = -3$ , och bara tagit med  $x = 3$  i svaret, hade det blivit rätt.

---