

A)  $40000 = 8000 \frac{1 - (1+i)^{-10}}{i}$   
 quindi:  $\frac{1 - (1+i)^{-10}}{i} = 5$

Interpolando si ottiene:  $i=0,15099$

$i$	$\frac{1 - (1+i)^{-10}}{i}$
0,154	4,94319
$i$	5
0,15	5,01877

B)  $40000 = 4000 \frac{1 - (1+i)^{-3}}{i} + 11000 \frac{1 - (1+i)^{-7}}{i} (1+i)^{-3}$

Cioè:

$$40 = 4 \frac{1 - (1+i)^{-3}}{i} + 11 \frac{1 - (1+i)^{-7}}{i} (1+i)^{-3}$$

Interpolando si ottiene:  $i=0,14585$

$i$	$4 \frac{1 - (1+i)^{-3}}{i} + 11 \frac{1 - (1+i)^{-7}}{i} (1+i)^{-3}$
0,15	39,22388
$i$	40
0,145	40,15894

C)  $40000 = 9000 \frac{1 - (1+i)^{-6}}{i} + 5000 \frac{1 - (1+i)^{-4}}{i} (1+i)^{-6}$

$$40 = 9 \frac{1 - (1+i)^{-6}}{i} + 5 \frac{1 - (1+i)^{-4}}{i} (1+i)^{-6}$$

Interpolando si ottiene:  $i=0,15171$

$i$	$9 \frac{1 - (1+i)^{-6}}{i} + 5 \frac{1 - (1+i)^{-4}}{i} (1+i)^{-6}$
0,153	39,82596
$i$	40
0,15	40,23177

Scegliamo il tasso più alto dato che è un investimento, quindi conviene l'operazione C

A) Prima di tutto calcoliamo la rata del leasing al tasso applicato per l'operazione, cioè 1% mensile:

$$40000 = 6000 + R \frac{1 - (1,01)^{-36}}{0,01} + 4000(1,01)^{-36} \quad R = \frac{31204,3}{3,0107505} = 1036,43$$

Poi valutiamo l'operazione, come richiesto, al tasso annuale dell'11% che corrisponde al tasso effettivo mensile di 0,87346 %

$$V.A. = 6000 + 1036,43 \frac{1 - (1,0087346)^{-36}}{0,0087346} + 4000(1,11)^{-3} = 6000 + 31896,31 + 2924,77 = 40821,08$$

$$\text{N.B } 4000(1,11)^{-3} \text{ è equivalente a } 4000(1,0087346)^{-36}$$

$$\text{B) } V.A. = 16000 + 10000 \frac{1 - (1,11)^{-3}}{0,11} = 40437,15$$

Dovendo pagare, si sceglie l'operazione con il valore attuale più basso, quindi conviene B (acquisto)