$$VAN_A = \frac{CF_A}{i}\left[1-(1+i)^{-t}\right] - I_0 = \frac{26550}{0,08}\left[1-(1,08)^{-5}\right] - 70000$$

$$VAN_A = 331875\left[1-\frac{1}{1,4693}\right] - 70000 = 331875\left[1-0,6805\right] - 70000$$

$$VAN_A = 331875\,[0,3195] - 70000$$

$$VAN_A = 106034,0625 - 70000 = 36034,0625 \longrightarrow 0,75$$

$$VAN_B = \frac{27500}{0,08}\left[1-(1,08)^{-5}\right] - 70000 = 343750\,(0,6805) - 70000$$

$$VAN_B = 23384,375 = 39828,125 \longrightarrow \longrightarrow 0,75$$

نلاحظ أن $VAN_B > VAN_A$ ومنه نختار المشروع B. 0,5

2/ حساب مؤشر الربحية:

$$IP_A = \frac{\frac{CF_A}{i}\left[1-(1+i)^{-t}\right]}{I_0} = \frac{106034,0625}{70000} = 1,5147 \longrightarrow 0,1$$

$$IP_B = \frac{\frac{CF_A}{i}\left[1-(1+i)^{-t}\right]}{I_0} = \frac{109828,125}{70000} = 1,5689 \longrightarrow 0,1$$

نلاحظ أن $IP_B > IP_A$ ومنه نختار المشروع B $\longrightarrow 0,1$

3/- حساب القيمة الحالية الصافية للمشروعين المتضمنة الخطر المقدر بـ 3%.

$i' = i + P = 8\% + 3\% = 11\%$.

$$VAN'_A = \frac{CF}{i'}\left[1-(1+i')^{-t}\right] - I_0 = \frac{26550}{0,11}\left[1-(1,11)^{-5}\right] - 70000$$

$$= 241363,6363\left[1-\frac{1}{1,6850}\right] - 70000$$

$$= 241363,6363\,[0,4066] - 70000 = 98138,4545 - 70000$$

$$VAN'_A = 28138,4545 \longrightarrow 0,1,5$$

$$VAN'_B = \frac{CF_B}{i'}\left[1-(1+i')^{-t}\right] - I_0 = \frac{27500}{0,11}\left[0,4066\right] - 70000 = 31650$$

0,1,5