3- حساب مؤشر الربحية IP:

$$IP = \frac{\sum_{t=1}^{n} CF_t (1+i)^t}{I_0} = \frac{127719,7259}{80000} = 1,5964 > 1$$

ن2

نلاحظ أن $IP > 1$ ومنه المشروع مربح.

4- حساب IP في حالة تسديد I_0 على دفعات:

نقوم بحساب VAI_0:

$$VAI_0 = 20000 + \frac{15000}{1+i} + \frac{15000}{(1+i)^2} + \frac{15000}{(1+i)^3} + \frac{16000}{(1+i)^4}$$

$$= 20000 + \frac{15000}{1,06} + \frac{15000}{1,1236} + \frac{15000}{1,1910} + \frac{15000}{1,2624}$$

$$= 20000 + 14150,9433 + 13349,9466 + 12594,4584 + 11882,1292$$

$$VAI_0 = 71977,4775 \longrightarrow ن1$$

$$IP = \frac{\sum_{t=1}^{n} CF_t (1+i)^t}{VAI_0} = \frac{127719,7259}{71977,4775} = 1,7744 > 1 \longrightarrow ن1$$

نلاحظ أن IP ارتفع بسبب تقسيط دفعات I_0.

التمرين الثاني:

1/ المفاضلة بين المشروعين اعتمادا على VAN علما أن معدل التضخم هو 8٪:

$$\overline{C}_{K_A} = (0,15)(27000) + (0,25)(20000) + (0,1)(32000) + (0,3)(35000) + (0,2)(19000)$$

$$\overline{CF}_A = 4050 + 5000 + 3200 + 10500 + 3800$$

$$\boxed{\overline{C}_{F_A} = 26550 \text{ دج}} \longrightarrow 0,5$$

$$\overline{C}_{F_B} = (0,15)(26000) + (0,25)(24000) + (0,1)(24000) + (0,3)(40000) + (0,2)(16000)$$

$$\overline{C}_{F_B} = 3900 + 6000 + 2400 + 12000 + 3200 = 27500$$

$$\boxed{\overline{C}_{F_B} = 27500} \longrightarrow 0,5$$