

الفترة هي 4 سنة و 5 أشهر وع 00.50 حيث في السنة 4 لدينا 71213,56 ون اذن تزلما: 768,44 = 71213,56 - 72000

$$\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \leftarrow 21418,76 \text{ شهر } 12 \\ \leftarrow 786,44 \text{ شهر } X \end{array} \right\} \\ \Rightarrow X = \frac{786,44 \cdot 12}{21418,76} = 0,44 \text{ شهر} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \leftarrow 1 \text{ يوم } 30 \\ \leftarrow 0,44 \text{ يوم } y \end{array} \right\} \\ \Rightarrow y = \frac{0,44 \cdot 30}{1} = 13 \text{ يوم} \end{array}$$

مادة الاسترجاع لهذا المشروع هي 4 سنة و 13 يوم 01 ومنه يرفض تنفيذ المشروع، 00.50

$$VAN = \sum_{t=1}^n [(CFN_t)(1+i)^{-t}] - I_0$$

$$VAN = 92632,32 - 72000$$

$$VAN = 20632,32 > 0 \quad 01$$

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1 \Rightarrow IP = \frac{20632,32}{72000} + 1 \Rightarrow IP_1 = 1,28 > 1 \quad 01$$

كل وحدة نقدية مستثمرة تعطي ربحا قدره 0,28 ون.

$$TRI = r = r_1 + \frac{VAN_1(r_2 - r_1)}{VAN_1 - VAN_2}$$

$$r_1 = 12\% \Rightarrow VAN_1 = 20632,32, \quad 00.50$$

$$r_2 = 25\% \Rightarrow VAN_2 = -917,46 \quad 00.50$$

$$TRI = 24,53\% \quad 01$$

يقبل المشروع لأن جميع شروط الربحية فيه متوفرة. 00.50

التمرين الثالث: (6 نقاط)

$$I - I_0 = 800 ; n = 4 ; IP = 1.18, NCF = 297.8$$

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1 \Rightarrow IP - 1 = \frac{VAN}{I_0} \Rightarrow VAN = (IP - 1) \cdot I_0 = (1.18 - 1) \cdot 800 = 144. \quad 01$$

$$VAN = \left(NCF \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right) - I_0$$

$$\Rightarrow 144 = \left(297.8 \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right) - 800$$

$$\Rightarrow \frac{1 - (1+i)^{-4}}{i} = \left(\frac{144 + 800}{297.8} \right) = 3,17 \quad 01$$

من الجدول نجد: $i = 10\%$ 00.50

II- الأنشطة المتوازية: وهي الأنشطة التي يمكن إنجازها في نفس الوقت أي أن إنجاز أي منها لا يتوقف على الآخر، ويمكن أن نجد نشاطين متوازيين مستقلين أو أنشطة متوازية مشتركة في حدث البداية أو حدث النهاية. 00.75

الأنشطة المتعاقبة: وهي الأنشطة المتتابعة وفق ترتيب معين، حيث لا يمكن إنجاز النشاط اللاحق إلا بعد انتهاء النشاط السابق. 00.75

III- المسار الحرج: هو المسار الذي يستغرق أطول وقت زمني ممكن من بين المسارات الممكنة على شبكات الأعمال، وكل النشاطات الواقعة على هذا المسار هي أنشطة حرجة ينبغي الحرص على تنفيذها في مواعيدها. 01

IV- يتم قبول المشروع الذي يتوقع أن يبيع كميات أكبر من كمية نقطة التعادل ويرفض في الحالة العكسية ويبقى القرار بيد المستثمر عندما تتساوى الكميتان. 01