

معلومات مفيدة لحل التمارين:

البيان
رقم الأعمال
-التكاليف المتغيرة
=الهامش على ت المتغيرة
-التكاليف الثابتة
=النتيجة

عند الحساب من الأعلى للأسفل نستعمل عملية الطرح مثلا الهامش على ت المتغيرة = رقم الاعمال -
التكاليف المتغيرة

عند الحساب من الأسفل إلى الأعلى نستعمل عملية الجمع مثلا الهامش على ت المتغيرة = النتيجة -
التكاليف الثابتة

قوانين عتبة المردودية:

- عتبة المردودية بالقيمة:

$$CA^* = \frac{CA \times CF}{MCV}$$

$$CA^* = Q^* \times P \quad \text{أو}$$

- عتبة المردودية بالكمية:

$$Q^* = \frac{CF}{P - CV/u}$$

$$Q^* = CA^* / P \quad \text{أو}$$

التمرين الأول:

-حساب عتبة المردودية بالقيمة:

$$CA^* = \frac{CA \times CF}{MCV}$$

-حساب رقم الأعمال C

$$CA = Q \times P$$

$$CA = 5000 \times 20 = \boxed{100000} \text{ DA}$$

-حساب الهامش على ت المتغيرة

$$MCV = CF + R$$

$$MCV = 25000 + 13000 = \boxed{38000} \text{ DA}$$

$$MCV = CA - CV$$

= إذن ت المتغيرة

$$38000 = 100000 - CV = \boxed{62000} \text{ DA}$$

$$CA^* = \frac{100000 \times 25000}{38000}$$

$$CA^* = \boxed{65789.47} \text{ DA}$$

2-عتبة المردودية عند إنخفاض سعر البيع الوحدوي إلى 15 دج

-حساب رقم الأعمال C الجديد

$$CA = 5000 \times 15 = \boxed{75000} \text{ DA}$$

-حساب الهامش على ت المتغيرة الجديد

$$MCV = CA - CV$$

$$MCV = 75000 - 62000 = \boxed{13000} \text{ DA}$$

$$CA^* = \frac{75000 \times 25000}{13000}$$

$$CA^* = \boxed{144230.76} \text{ DA}$$

الملاحظ أن إنخفاض سعر البيع من 20 دج إلى 15 دج مما أدى إلى انخفاض رقم الأعمال من 100000 دج إلى 75000 دج، والتأثير على النتيجة بالنقصان من ربح بمقدار 13000 دج إلى خسارة بمقدار 12000

5875000DA

التمرين الثالث:

1- حساب كمية وقيمة التوازن

* عتبة المردودة بالكمية

$$Q^* = \frac{CF}{\frac{MCV}{u}} = \frac{CF}{P-CV/U}$$

$$Q^* = \frac{600000}{4-2.5} = 400000$$

* عتبة المردودة بالقيمة

$$CA^* = \frac{CF \cdot CA}{MCV}$$

$$MCV = CA - CVCA = Q^* \cdot P = 500000 \cdot 4 = 2000000DA = 2000000 - (500000 \cdot 2.5) = 750000DA$$

$$CA^* = \frac{2000000 \cdot 600000}{750000} = 1600000DA$$

أو بطريقة أخرى:

$$CA^* = Q^* \times P = 400000 \cdot 4 = 1600000DA$$

2- * عتبة المردودة بالكمية الجديدة

$$CF = 600000 \cdot 118/100 = 708000 DA$$

$$Q^* = \frac{CF}{\frac{MCV}{u}} = \frac{CF}{P-CV/U}$$

$$Q^* = \frac{708000}{4-2.5} = 472000$$

• حساب الكمية المنتجة والمباعة الجديدة

حساب النتيجة الجديدة

$$\text{النتيجة الجديدة} = \text{النتيجة القديمة} + 200000$$

$$\text{النتيجة القديمة} = \text{رقم الأعمال} - \text{مجموع التكاليف}$$

$$= (1250000 + 600000) - 2000000 = 150000 \text{ دج}$$

النتيجة الجديدة = 200000 + 150000 = 350000 دج

النتيجة = رقم الأعمال - مجموع التكاليف (ت م + ت ثا)

$$708000 - (Q * 2.5) - (Q * 4) = 350000$$

$$1058000/1.5 = 705333.33$$

$$Q = 705334 \text{ وحدة}$$

التمرين الرابع:

1- حساب قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق نقطة التعادل في كل منها .

- المؤسسة A :

$$Q^* = \frac{CF}{P-CV/u} = \frac{36000}{9-4} = 7200 \text{ وحدة}$$

$$CA^* = Q^* \times P$$

$$CA^* = 7200 \times 9 = 64800 \text{ DA}$$

- المؤسسة B :

$$Q^* = \frac{CF}{P-CV/u} = \frac{16000}{9-5} = 4000 \text{ وحدة}$$

$$CA^* = Q^* \times P$$

$$CA^* = 4000 \times 9 = 36000 \text{ DA}$$

- المؤسسة C :

$$Q^* = \frac{CF}{P-CV/u} = \frac{66000}{9-3} = 11000 \text{ وحدة}$$

$$CA^* = Q^* \times P$$

$$CA^* = 11000 \times 9 = 99000 \text{ DA}$$

2- أفضل المؤسسات في تحقيق الربح إذا زادت المبيعات عن 10000 وحدة في كل مؤسسة منهم بعد الوصول إلى نقطة التعادل:

- المؤسسة A :

عدد الوحدات المباعة Q في المؤسسة A: $17200 = 10000 + 7200$ وحدة

الهامش على التكلفة المتغيرة MCV : $86000 = (4-9) \times 17200$ دج

النتيجة R : $R = MCV - CF = 86000 - 36000 = 50000 \text{ DA}$

- المؤسسة B: عدد الوحدات المباعة في المؤسسة B: $14000 = 10000 + 4000$ وحدة
الهامش على التكلفة المتغيرة MCV: $56000 = (9-5) \times 14000$ دج

$$R = MCV - CF = 56000 - 16000 = \mathbf{40000 DA}$$
 : النتيجة R

- المؤسسة C: عدد الوحدات المباعة في المؤسسة C: $21000 = 10000 + 11000$ وحدة
الهامش على التكلفة المتغيرة MCV: $126000 = (9-3) \times 21000$ دج

$$R = MCV - CF = 126000 - 66000 = \mathbf{60000 DA}$$
 : النتيجة R

إن الربح المحقق في المؤسسة C هو الأكبر في المؤسسات الثلاثة و يرجع ذلك بالأساس إلى قلت تكاليفها المتغيرة