

$$n = 10, m = 2 \Rightarrow {}^{10/2}q_{33} = \frac{L_{43} - L_{45}}{L_{33}} = \frac{69892 - 68578}{75615} = 0.0173$$

التمرين الأول: (04 نقاط):

2. إكمال جدول الحياة والوفاة..... (04 نقاط)

X	82	83	84	85	86
P_X	0.5	0.45	0.40	0.35	0.30
L_X	80000	40000	18000	7200	2520
q_X	0.5	0.55	0.60	0.65	0.70
d_X	40000	22000	10800	4680	1764

التمرين الثالث: (10 نقاط)

1. تحديد قسط التأمين الصافي..... (02 نقطة)

قسط التأمين الصافي = مبلغ التأمين * معدل حدوث الخطر

كثافة التأمين = مبلغ التأمين / قيمة المصنع المؤمن عليه

0.8 = مبلغ التأمين على المصنع / 24000000 \Rightarrow مبلغ التأمين على المصنع المؤمن عليه = 19200000 ون..... (01 نقطة)

- قسط التأمين الصافي في: 0.25 * 19200000 = 4800000 ون..... (01 نقطة)

. تحديد عمولة إعادة التأمين لكل شركة..... (2.25 نقطة)

إيجاد مبلغ التأمين لدى كل شركة

نفرض أن مبلغ التأمين لدى شركة الأمل هو X ومنه

$$X + X + 2X = 19200000$$

$$\Rightarrow X = 4800000$$

- مبلغ التأمين لدى شركة الأمل هو 4800000 ون ونسبة 0.25..... (0.25 نقطة)

- مبلغ التأمين لدى شركة الأمل هو 4800000 ون ونسبة 0.25..... (0.25 نقطة)

- مبلغ التأمين لدى شركة الأمل هو 9600000 ون ونسبة 0.5..... (0.25 نقطة)

ومن قسط التأمين الصافي لكل شركة قبل إعادة التأمين هو:

✓ قسط التأمين الصافي لشركة الأمل قبل إعادة التأمين = $4800000 * 0.25 = 1200000$. (نقطة 0.25)

✓ قسط التأمين الصافي لشركة السعادة قبل إعادة التأمين = $4800000 * 0.25 = 1200000$. (نقطة 0.25)

✓ قسط التأمين الصافي لشركة البسمة قبل إعادة التأمين = $4800000 * 0.5 = 2400000$. (نقطة 0.25)

ومنه عمولة إعادة التأمين لكل شركة هو:

✓ ومنه عمولة إعادة التأمين لشركة الأمل هو = $1200000 * 0.05 = 60000$ ون (نقطة 0.25)

✓ عمولة إعادة التأمين لشركة السعادة = $1200000 * 0.1 = 120000$ ون (نقطة 0.25)

✓ عمولة إعادة التأمين لشركة البسمة = $2400000 * 0.15 = 360000$ ون (نقطة 0.25)

3. تحديد حصة كل شركة من قسط التأمين الصافي (نقطة 1.75)

لدينا قسط التأمين الصافي القابل للقسمة بين شركات: الأمل والحرية والسلامة $1140000 = 1200000 - 600000$ ون

(نقطة 0.25)

✓ حصة شركة الأمل من قسط التأمين الصافي هو: $1140000 * 0.4 = 456000$ ون (نقطة 0.25)

✓ حصة شركة الحرية من قسط التأمين الصافي هو: $1140000 * 0.6 * 0.5 = 342000$ ون (نقطة 0.25)

✓ حصة شركة السلامة من قسط التأمين الصافي هو: $1140000 * 0.6 * 0.5 = 342000$ ون (نقطة 0.25)

لدينا قسط التأمين الصافي القابل للقسمة بين شركة: السعادة والشركة الوطنية لإعادة التأمين $1200000 -$

$120000 = 1080000$ ون (نقطة 0.25)

✓ حصة شركة السعادة من قسط التأمين الصافي هو: $1080000 * 0.6 = 648000$ ون (نقطة 0.25)

✓ حصة الشركة الوطنية من قسط التأمين الصافي هو: $1080000 * 0.4 = 432000$ ون (نقطة 0.25)

4. تحديد التعويض الواجب دفعه للمؤمن له (نقطة 01.5)

التعويض الواجب دفعه للمؤمن له: كثافة التأمين * الخسارة الفعلية

$3840000 = (24000000 \times 0.2) \times 0.8$ ون (نقطة 01.5)

تحديد حصة كل شركة من الشركات من التعويض 02 نقطة

- ✓ حصة شركة الأمل من التعويض المدفوع هو: $0.4 * 0.25 * 384000 = 384000$ ون. 0.25 نقطة
- ✓ حصة شركة الحرية من التعويض المدفوع هو: $0.5 * 0.6 * 0.25 * 384000 = 288000$ ون. 0.25 نقطة
- ✓ حصة شركة السلامة من التعويض المدفوع هو: $0.5 * 0.6 * 0.25 * 384000 = 288000$ ون. 0.25 نقطة
- ✓ حصة شركة السعادة من التعويض المدفوع هو: $0.6 * 0.25 * 384000 = 576000$ ون. 0.25 نقطة
- ✓ حصة الشركة الوطنية من التعويض المدفوع هو: $0.4 * 0.25 * 384000 = 384000$ ون. 0.25 نقطة
- ✓ حصة شركة البسمة من التعويض المدفوع هو: 100000 ون. 0.25 نقطة
- ✓ حصة شركة السلام هو: 600000 ون. 0.25 نقطة
- ✓ حصة شركة الجهوية هو: 320000 ون. 0.25 نقطة

تحديد حصة كل شركة من الشركات المتبقية من القسط الصافي (01 نقاط)

لدينا قسط التأمين الصافي القابل للقسمة بين شركات: الأمل والحرية والسلامة $2400000 - 360000 = 2040000$ ون

(0.25 نقطة)

- ✓ حصة شركة البسمة بعد اتفاقية الجزء الرائد عن الخسارة هو: $1000000 / 1920000 \times 2040000 = 1062500$
- ✓ حصة شركة البسمة بعد اتفاقية الجزء الرائد عن الخسارة هو: $600000 / 1920000 \times 2040000 = 637500$
- ✓ حصة شركة البسمة بعد اتفاقية الجزء الرائد عن الخسارة هو: $320000 / 1920000 \times 2040000 = 340000$

انتهى