السؤال الأول:

1. ما هي موازنة الإنتاج ؟
2. أذكر أهداف موازنة الإنتاج ؟
3. اشرح باختصار الأساليب المستعملة للتنبؤ في موازنة الإنتاج ثم قم بعرض أشكال موازنة الإنتاج ؟

السؤال الثاني:

يتم إنتاج المنتوجين x y بواسطة العمال والآلات مع متطلبات العلمية الإنتاجية (لليوم الواحد) التي كانت كما يلي:

- تتطلب كلي الوحدتين من المنتوجين لأربعة ساعات من عمل العمال، وبإمكانية العمل تقديم 16 ساعة عمل يومي.
- تتطلب الوحدة من المنتوج x لثلاثة ساعات عمل الآلات وتتطلب الوحدة من y للضعف من ذلك، بإمكان الآلات أن تعمل ما مقداره 18 ساعة عمل يومي.
- نظرًا للطلب المنخفض على المنتوج x فإنه لا يمكن أن يتعدى الإنتاج اليومي من هذا المنتوج على ثلاثة وحدات.

المطلوب:

1. ماهي أعظم نتيجة يمكن تحقيقها إذا علمت أن أرباح المنتوجين x y هي على التوالي 40 ون، 30 ون، وذلك وفقا لطريقة البرمجة الخطية (الحل البياني وطريقة *Simplex*)، ثم اشرح المعنى الاقتصادي لمتغيرات الفجوة وأسعار الظل.
2. هل تنصح بتوفير ساعات إضافية في الورشة الثانية (عمل الآلة) ؟ ولماذا ؟
3. إذا توفرت إمكانيات مالية تسمح بتوفير ساعة واحدة من عمل العمال هل تنصح بتوظيف هاته الساعة.

السؤال الثالث:

تقوم إحدى المؤسسات بإنتاج وبيع المحركات الكهربائية وتقدمت إليها إحدى المؤسسات في شهر سبتمبر بطلبية تطلب منها 200 محرك، تسلم في نهاية شهر أكتوبر الذي به طاقة فائضة.

أرادت المؤسسة تحدد السعر الأدنى للمحرك الذي يُغطي التكاليف المتغيرة، إذا علمت أن الإنتاج المقدر للسنة هو 10.000 وحدة والتوزيع المخصص لشهر أكتوبر 600 وحدة.

أما المصاريف السنوية كانت كما يلي:

البيان	المبلغ
المادة الأولية	320.000
يد العاملة المباشرة	360.000
قوة المحرك	124.000
الضرائب	24.000
اليد العاملة غير المباشرة	240.000
الاهتلاك	156.000
المصاريف الإدارية	108.000
المعدات الصغيرة	22.000
الصيانة	6.000

الجزء الثابت من اليد العاملة غير المباشرة بلغ 120.000 دج.
كل من الضرائب، الاهتلاكات، المصاريف الإدارية والصيانة تعتبر تكاليف ثابتة وتقسم بالتساوي على الأشهر.

المطلوب:

1. تقديم ميزانية الإنتاج السنوية، ثم استخراج سعر التكلفة الوسطي للوحدة.
2. استخراج موازنة المصاريف ل 600 محرك (موازنة شهر أكتوبر).
3. استخراج سعر التكلفة الوسطي للوحدة.
4. ما هو سعر البيع الخاص بشهر أكتوبر إذا علمت أن نسبة الربح الصافي تقدر ب :20 %من سعر بيع الوحدة.
5. تنبأ بموازنة شهر أكتوبر في حالة قبول (800 محرك) وسعر التكلفة الوسطي للمحرك.

إذا علمت أن السعر المعروض من طرف المؤسسة صاحبة الطلبية كان 80دج، 100دج، 120 دج هل تقترح على المؤسسة قبول الطلبية ؟

الدكتور سنوسي إسماعيل

السؤال الرابع:

مؤسسة تتكون من قسمين؛ قسم الإنتاج وقسم التخزين والبيع، نشاطها يتمثل في إنتاج السلعة x، إذا علمت أن رقم الأعمال التقديري للسنة المقبلة حسب الفصول كان كما يلي:

الفصول	1	2	3	4
رقم الأعمال	1.500	2.000	3.000	2.500

سياسة التخزين تنص على الاحتفاظ بكمية من المنتجات تامة الصنع كحد أدنى يقدر ب: 1.000 وحدة، بالإضافة إلى 20% كمخزون إضافي من رقم أعمال الفصل.

المطلوب:

1. تحديد مخزون بداية المدة وفق موازنة الفصول الإنتاجية.
2. إعداد موازنة الإنتاج حسب الفصول باعتبار أن مخزون بداية المدة للسنة الموالية بلغ 1300 وحدة.
3. في حالة وجود عجز في إحدى الفصول، قم بإعادة تقدير موازنة الإنتاج.
4. أعطي رأيك في إنتاج المؤسسة إذا علمت أن الطاقة الإنتاجية لها تقدر ب: 10.000 وحدة سنويًا وهي موزعة بتساوي على كل فصول السنة.

السؤال الخامس:

تريد مؤسسة استخدام أسلوب *Simplex* لتقدير برنامج الإنتاجي الشهري الأمثل من تشكيلة منتجاتها الأربعة وإليك جدول الحل الأولى للقيود الهيكلية وجدول الحل الأخير لبرنامج الإنتاج الأمثل.

الجدول الأولي من الحل

الورشة / المنتج	A	B	C	D	أقصى ساعات العمل الشهري
1	1	4/1	4/1	3	240ساعة شهريا
2	1	4	4	6	720ساعة شهريا
3	2/1	4/1	1	2	180 ساعة شهريا
هامش الوحدة	100	80	70	25	
نسبة هامش سعر البيع	20	25	10	40	

الجدول الأخير من الحل

المنتج	A	B	C	D	E1	E2	E3	الهامش
A	1	0	15/4	5/14	15/16	15/1-	0	208
B	0	1	15/14	15/4	15/4-	؟	0	128
E3	0	0	12/7	5/2	15/7-	30/1-	1	؟
سعر الظل	0	0	؟	319	؟	3/44	0	؟

المطلوب:

1. أحسب هامش E3 مع شرحه، أحسب الهامش الكلي M المقدر الشهري؛
2. أحسب سعر الظل C و E1 ثم أعطي الشرح الاقتصادي لهما؛
3. أحسب معمل التبادل بين E2 و B؛
4. أحسب هامش D حتى يقبل في برنامج الإنتاج الأمثل؛
5. أحسب برنامج الانتاج إذا أصبح الوقت في الورشة 1 يقدر بـ 270 ساعة بدلًا من 240 ساعة؛
6. هل سيتغير برنامج الإنتاج الأمثل إذا أصبح هامش (B) 50 دج للوحدة بدلا من 80 دج ؟ ولماذا ؟