"امتحان الفصل الدراسي الأول"

"دور يناير ٢٠١٥م"

تاريخ الامتحان ٢٠١٥/١/١٥م

كلية التجارة

قسم إدارة الأعمال

المادة : إدارة الإنتاج

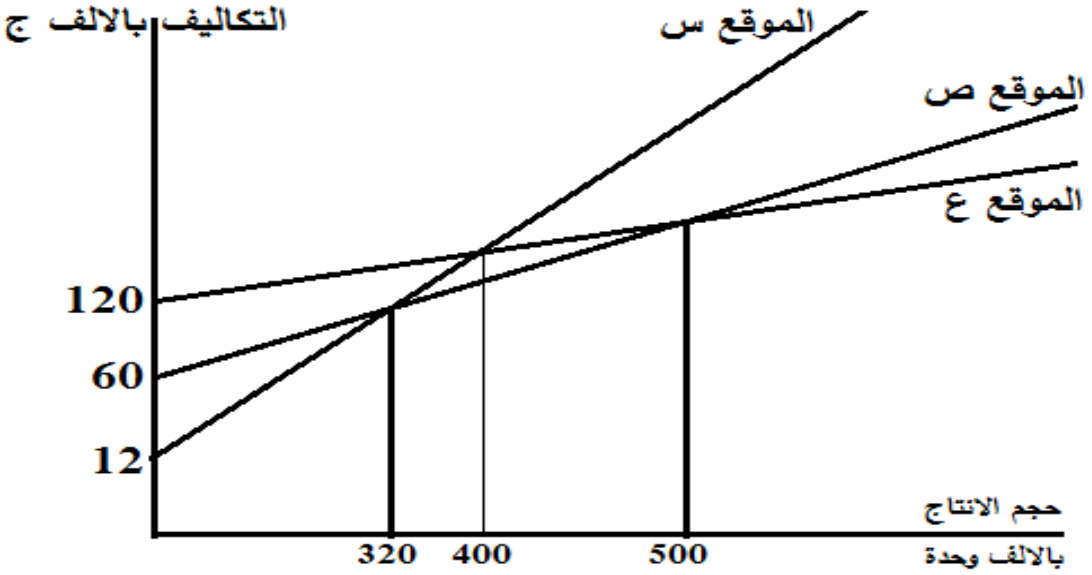
الفرقة الثانية : الانتظام + التخلفات

الزمن : ٣ ساعات

(الامتحان في ٤ صفحات)

السؤال الأول : (٤٠ درجة)

أولاً : تقوم شركة "احمد المهدي" الصناعية بالمفاضلة بين ثلاثة مواقع مختلفة هي **س، ص ، ع** ، وأن الإدارة ترغب في تحديد حجم الإنتاج الذي عنده تكون الإدارة قد استخدمت كل موقع استخداماً اقتصادياً ، وقد تمكنت الإدارة من الوصول إلى خريطة التعادل للمواقع الثلاثة على النحو التالي :



والمطلوب :

١- اختيار الموقع الذي تراه مناسباً للشركة من وجهة نظرك ؟ مبرراً ذلك ؟

٢- اختيار الموقع المناسب في حالة أن الشركة قررت إنتاج **٣١٩ ، ٤٩٩ ، ٩٩٩** ألف وحدة إنتاجية ؟

٣- حساب التكلفة المتغيرة للوحدة لكل موقع من المواقع الثلاثة ؟

ثانياً : توافرت لديك البيانات التالية عن شركة أبو عوض لإنتاج نوع معين من السلع :

- حجم إنتاج التعادل = **٥٠** ألف وحدة .
- الربح المستهدف = **١٥٠** ألف جنيه في حالة ارتفاع حجم الإنتاج عن نقطة التعادل بنسبة **٥٠**٪.

والمطلوب : **تقدير التكاليف الثابتة لشركة أبو عوض الإنتاجية** ؟

ثالثاً : قرر رئيس قسم إدارة الأعمال بكلية التجارة بإحدى الجامعات المصرية الحكومية التعاقد مع إحدى الشركات الصناعية الكبرى للسيارات وذلك لإنتاج عدد خمس سيارات من نوع خاص للأعضاء المتميزين بالقسم ، وقد قدم رئيس القسم المواصفات المطلوبة في كل سيارة من السيارات الخمس من حيث الإمكانيات والشكل الخارجي لها وأن تكون كل سيارة بلون مختلف عن الأخرى مع تمييز السيارة الخاصة برئيس القسم.

في ضوء الطلبية السابقة حدد ما هو الأسلوب الإنتاجي الأمثل الذي يمكن أن تتبعه الشركة لتوفير الطلبية موضحاً أهم الخصائص المميزة لهذا الأسلوب الإنتاجي ؟

السؤال الثاني : (٣٠ درجة)

أولاً : توافرت البيانات التالية عن برنامج البيع والإنتاج الخاص بمنتجات شركة يوسف المهدي الصناعية لعام ٢٠١٣ م على النحو التالي :

- الجدول التالي يوضح البرنامج الإنتاجي والوقت اللازم لكل منتج في المرحلة الإنتاجية المتضمنة نوع واحد من الآلات:

المنتجـــــــات	س	ص	ع	ل
المبيعات المتوقعة (بالألف وحدة)	١٢	١٥	١٢,٥	٢٠
الكمية الاقتصادية (بالألف وحدة)	١	٢,٥	٢,٥	٥
الوقت اللازم للإعداد في المرحلة الإنتاجية	٢	٣	٣	٤
الوقت اللازم للتشغيل في المرحلة الإنتاجية	١,٥	١	٢	١

- يتوقف المصنع أيام الجمع من كل أسبوع ، وهناك **١٥** يوم يتوقف فيها المصنع للعطلات والأجازات الرسمية ، فضلاً عن أن المصنع يتوقف لمدة **١٣** يوم في السنة لتنفيذ برنامج الصيانة الشاملة .
- تخفض الأيام السابقة لأيام الجمع والعطلات والأجازات الرسمية لمدة ساعتين .
- إن المصنع يعمل ورديتين يومياً، ومدة الوردية **٨** ساعات.
- نسبة الأعطال المتوقعة **٢٠**٪، ومستوى كفاءة عمال الإنتاج **٨٠**٪.

والمطلوب:

١- تحديد عدد الآلات المطلوبة في المرحلة الإنتاجية باستخدام الطريقة المناسبة ؟

٢- حساب الطاقة الإنتاجية الكلية للآلات ؟

ثانياً : قامت إحدى الشركات الإنتاجية بتكليفك بمهمة تحميل الطلبيات المتوقع ورودها خلال الفترة المقبلة وعددها ٨ طلبيات على ثلاث آلات بديلة موجودة لديها ، وبصفتك خبيراً في هذا المجال قمت بإعداد جدول التحميل والذي يوضح أكفأ آلة والآلة التى تليها مع ضرورة الالتزام بعدم تحميل أي آلة بأكثر من ٨٠ ساعة عمل وهى المتاحة لها ، وذلك كما بالجدول التالي :

رقم الطلبية	أكفأ آلة		الآلة التالية		الفرق في الكفاءة	الآلة المختارة	متجمع عدد ساعات التشغيل للآلات المختارة
	الآلة	الساعات	الآلة	الساعات			
ط١	.....	.....	ب	.....	٢٠٪	أ	٢٠
ط٢	.....	.....	جـ	.....	٥٠٪	ب	١٦
ط٣	ب	.....	جـ	٤٤	١٠٪	.....	.....
ط٤	ب	.....	جـ	.....	٢٠٪	جـ	٣٦
ط٥	أ	٢٤	ب	.....	٢٥٪	.....	.....
ط٦	ب	٣٠	أ	٤٠	.....	.....	.....
ط٧	أ	.....	جـ	٢٤	٥٠٪	.....	.....
ط٨	جـ	.....	ب	٢٠	٢٥٪	.....	.....

وإذا علمت أن الساعات المطلوبة لتنفيذها على الآلة الثالثة في الكفاءة لكل طلبية على الترتيب هي :

٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٤٠ ، ٤٠ ، ٤٤ ، ٤٠ ، ٣٤ ساعة .

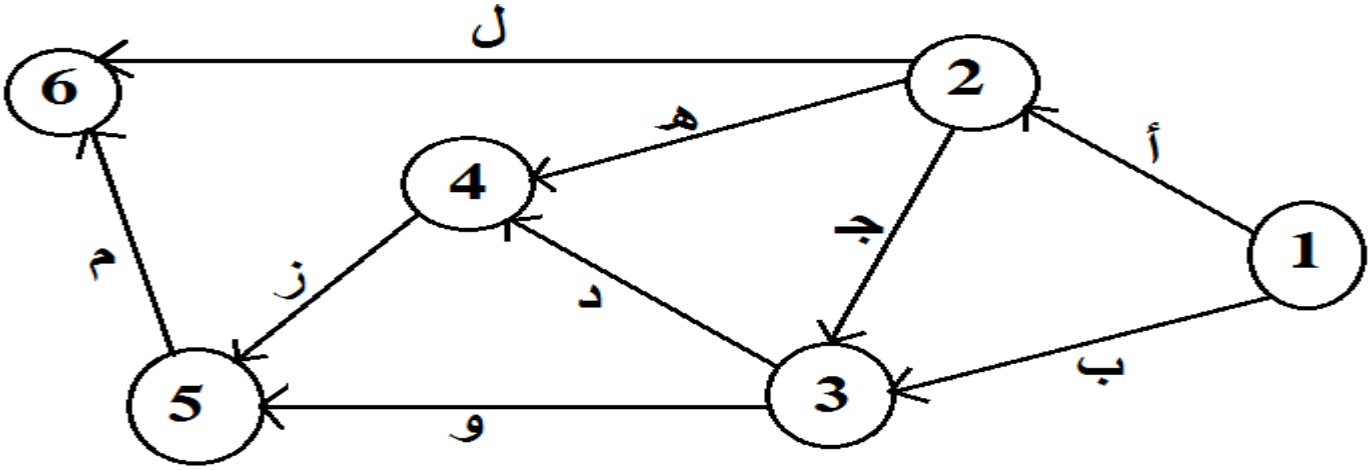
والمطلوب :

١- أكمل الجدول السابق؟

٢- ما هو التوزيع الأمثل للطلبيات على الآلات ؟ علماً بأن المصنع يستهدف الاستفادة من جميع الآلات الموجودة بقدر الإمكان وأن الطلبية لا تنفذ على أكثر من آلة واحدة .

السؤال الثالث : (٣٠ درجة)

أولاً: تعتزم محافظة سوهاج القيام بعمل مشروع إنتاجي ضخم يخدم شعب محافظة سوهاج ، ولإنجاز هذا المشروع بالكامل تطلب ذلك مجموعة من الأنشطة المتداخلة والتي يجب تنفيذها في تتابع محدد ، وبصفتك خبيراً في هذا المجال للقيام بتخطيط وجدولة ومتابعة هذه الأنشطة ، والذي بدورك قمت بالاستعانة بإحدى الأساليب الكمية في ذلك الشأن ومن أهمها شبكات الأعمال والتي قمت برسم مخطط لها لأنشطة هذا المشروع كان على النحو التالي:



فإذا علمت أن :

- الوقت المتأخر لنهاية الأنشطة **أ** ، **جـ** ، **ز** هي **١٠** ، **١٩** ، **٣٧** على الترتيب.
- طول المسار **أ جـ د ز م** يساوى **٤٧** أسبوع وهو المسار الحرج ، بينما طول المسار **ب و م** = **٢٣** أسبوع.
- النسبة بين الوقت المتوقع للأنشطة **ب** : **جـ** : **هـ** هي **٢** : **٣** : **٢** والنشاطين **و**: **ل** هي **٥** : **٧** .
- تباينات أنشطة المشروع بالترتيب هي : **٣** ، **٢** ،**٣** ، **١** ، **٣** ، **٢** ، **٣** ، **١** ، **٢** .
- تم استخراج القيم التالية من جداول التوزيع الطبيعي: قيمة **ي** عند **٠,٨٧**= **٠,٣٠٧٨** ، قيمة **ى** عند **٠,٨٣**=**٠,٢٩٦٧** ، قيمة **ى** عند **٠,٨٥**=**٠,٣٠٢٣** .

والمطلوب :

١- احسب الوقت المتوقع لأنشطة المشروع؟

٢- احسب الانحراف المعياري للمشروع؟

٣- ما هو احتمال إتمام المشروع في وقت اقل من **٤٤** أسبوع وكذلك في وقت أكثر من **٤٤** أسبوع؟

ثانياً: **اجب عن الآتي** :

١- يساعد التقدم العلمي والفنى في الوقت الحاضر على تحقيق التوزيع المتوازن للإنتاج الصناعي بين مختلف البلدان ..... بما تفسر ذلك ؟

٢- ناقش بإيجاز الخصائص المميزة لنظم الإنتاج في الوقت المحدد لكي تستفيد منها المشروعات الصناعية ؟

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق،،،،،

د. محمد حسن أحمد مهدي

"امتحان الفصل الدراسي الأول"

"دور يناير ٢٠١٥م"

تاريخ الامتحان ٢٠١٥/١/١٥م

كلية التجارة — قسم إدارة الأعمال

المادة : إدارة الإنتاج — **الفرقة الثانية : الانتساب الموجه + التخلفات**

الزمن : ٣ ساعات — **(الامتحان في ٣ صفحات)**

السؤال الأول : (٤٠ درجة)

أولاً : تقوم شركة العفاف بإنتاج أحد الأجزاء التى تدخل في تجميع احد أصناف السيارات على دفعات إنتاجية وقد تمكن المسئولون من إعداد جدول حجم الدفعة الإنتاجية للحصول على عدد الأجزاء المثلى للإنتاج على النحو التالي :

مرات التشغيل	حجم الدفعة	قيمة الدفعة	متوسط المخزون	تكلفة المخزون	تكلفة الصنع	التكلفة الكلية
١	.....	.....	.....	١٦٠	.....	.....
٢	.....	٨٠٠	.....	.....	.....	.....
٣	.....	.....	.....	.....	٣٠	.....
٤	.....	.....	.....	.....	.....	.....
٥	٣٢٠	.....	.....	.....	.....	.....

والمطلوب :

١- أكمل جدول حجم الدفعة الإنتاجية ؟

٢- احسب حجم الدفعة الأمثل وعدد مرات التشغيل واقل تكلفة ممكنة مستخدماً الطريقة الرياضية ؟

٣- وضح المطلوب رقم (٢) بيانياً؟

ثانياً : إذا كانت التكلفة الكلية في حالة الفحص الكامل لطلبية معينة بإحدى المنشآت الصناعية ٢٠٠ جنيه ، والتكلفة الكلية في حالة عدم الفحص الكامل للطلبية ٣٠٠ جنيه ، والنسبة بين تكلفة الفحص للوحدة والتكلفة الإضافية للوحدة المعيبة ٢٪ ، بينما حاصل ضربهما هو ٢ .

والمطلوب : حساب حجم الطلبية، وتكلفة فحص الوحدة، والتكلفة الإضافية للوحدة المعيبة، ونسبة الوحدات المعيبة؟

ثالثاً : في جدول قارن بين الخصائص المميزة لنظم الإنتاج المختلفة؟

صفحة (- ٢٩١ -)

السؤال الثاني : (**٣٠ درجة**)

أولاً : توافرت لديك إحدى بيانات شركة مهند الخاصة بتصنيع إحدى السلع على خط إنتاج مكون من خمسة مراحل إنتاجية والزمن اللازم لتصنيع الوحدة على النحو التالي :

المرحلة الإنتاجية	١	٢	٣	٤	٥
الوقت اللازم لإنتاج الوحدة بالدقيقة	٣	**س**	٢	١	١٠

فإذا علمت أن:

- عدد الآلات التى تعمل على خط الإنتاج هي آلة واحدة لكل مرحلة .
- معدل كفاءة التشغيل للآلات على خط الإنتاج ٤٠٪.
- الوقت الأمثل لإنتاج الوحدة = ٣ دقائق.
- ساعات العمل الفعلية في الأسبوع = ٤٠ ساعة.
- المرحلة الثانية لا تمثل أضعف الطاقات.

والمطلوب:

١- حساب حجم الطلب الأسبوعي على المنتج ؟

٢- حساب قيمة (**س**) ؟

٣- تحديد عدد الآلات المطلوب إضافتها لتحقيق التوازن على خط الإنتاج ؟

٤- تحديد أثر إضافة الآلات الجديدة على معدل كفاءة تشغيل خط الإنتاج ؟

ثانياً : طلب منك ترتيب أوامر تشغيل يجب أن تمر على الآلتين (**س** ، **ص**) بالترتيب بحيث يتحقق أقل وقت تشغيل ممكن وأعطى لك الوقت اللازم لتشغيل هذه الأوامر على الآلتين ، وبصفتك خبيراً في هذا المجال قد قمت بترتيب الأوامر وحساب وقت التشغيل على الآلتين كما بالجدول التالي :

ترتيب تشغيل الأوامر	الآلة (**س**)			الآلة (**ص**)		
	وقت التشغيل	ساعة البداية	ساعة الانتهاء	وقت التشغيل	ساعة البداية	ساعة الانتهاء
٢	.....	.....	٢	.....	.....	١٤
٤	٦	٢	.....	١٤	١٤	.....
١	.....	.....	٢٦	.....	.....	٤٢
٣	٢٠	٢٦	.....	١٠	.....	.....
٥	.....	.....	٦٢	٤	.....	.....

والمطلوب :

١- أكمل الجدول السابق؟

٢- احسب الوقت العاطل على كل آلة بالتفصيل؟

السؤال الثالث : (٣٠ درجة)

أولاً: أسندت إليك إحدى المحافظات تخطيط وجدولة ومتابعة مشروع إنتاجي ضخم يتطلب مجموعة من الأنشطة المتتابعة ولانجاز هذا المشروع وتنفيذ أنشطته تطلب الأمر الاستعانة بخبراء في هذا الشأن ، والذين بدورهم توصلوا إلى البيانات التالية لرسم مخطط لشبكات الأعمال (بيرت) لهذا المشروع:

النشاط	أ	ب	جـ	د	هـ	ز	م
النشاط السابق	-	-	أ	ب ، جـ	أ	د ، هـ	ز
الوقت المتوقع لانجاز النشاط	١٠	؟	٩	؟	؟	١٢	١٠

وإذا علمت أن :

- النسبة بين الوقت المتوقع للأنشطة **ب** : **د** : **هـ** هي ١ : ١ :١ ، وبين النشاطين **ب** : **ز** هي ١ : ٢ .
- مجموع تباينات الأنشطة جميعاً هو ١٧ بينما الانحراف المعياري للنشاط **ب**=١ ، وللنشاط **هـ** = ٢.
- قيمة ي عند ٠,٨٧ من جداول التوزيع الطبيعي = ٠,٣١.

والمطلوب :

١- ارسم شبكة بيرت موضحاً عليها الوقت المبكر والمتأخر والمسار الحرج؟

٢- احسب الانحراف المعياري للمشروع؟

٣- احسب احتمال إتمام المشروع في وقت اقل من ٥٠ أسبوع ؟

ثانياً: تعتبر الهندسة الصناعية من مكونات نظام معلومات الإنتاج والتي تعمل على الاتصال الوثيق مع تخطيط الاحتياجات من المواد عند تصميم التسهيلات الإنتاجية.... بناءً على ذلك صمم نظاماً للهندسة الصناعية يخدم مجال نظام معلومات الإنتاج ؟

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق،،،،،

د. محمد حسن أحمد مهدي

كلية التجارة – جامعة سوهاج

كلية التجارة

قسم إدارة الأعمال

"امتحان الفصل الدراسي الأول"

"دور يناير ٢٠١٦م"

تاريخ الامتحان ٢٠١٦/١/١١م

المادة : إدارة الإنتاج — **الفرقة الثانية : الانتظام + التخلفات**

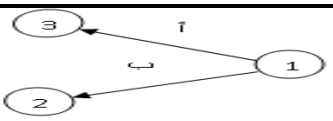
الزمن : ٣ ساعات — **(الامتحان في ٤ صفحات)**

أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول : ..... (٤٠ درجة بواقع درجة لكل نقطة)

اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة (الإجابة في جدول برقم العبارة والحرف الدال على الاجابة) :

١- من العوامل المحددة لاختيار الاسلوب الانتاجي	أ- مواصفات المنتج	ب- حجم الطلب	
	ج- الانتاج المستمر	د- (أ ، ب) معاً	
٢- من مميزات شبكة الاعمال	أ- للتخطيط والتنبؤ	ب- وسيلة رقابة	
	ج- اساس لاتخاذ القرار	د- كل ما سبق	
٣- من العوامل التي تحكم اختيار الآلات	أ- معدل الانتاج	ب- درجة المرونة	
	ج- تكلفة العمالة	د- كل ما سبق	
٤- العلاقة بين العولمة والشركات متعددة الجنسية علاقة	أ- تأثير	ب- تأثر	
	ج- لا يوجد	د- (أ ، ب) معاً	
٥- العمالة الادارية في نظام الانتاج المستمر	أ- منخفضة المهارة	ب- عادية	
	ج- متوسطة	د- متخصصة	
٦- يقصد بتماثل كل وحدات المنتج من حيث الجودة والمواصفات الفنية	أ- التشكيل	ب- سياسة التبسيط	
	ج- سياسة التخصص	د- سياسة التنميط	
٧- مخزون المواد الخام في نظام الانتاج المستمر	أ- عادي	ب- متوسط	
	ج- قليل جداً	د- كبير جداً	
٨- يقصد بمجموع ما حصل عليه قطاع معين من القطاعات المختلفة	أ- الطلب الوسيط	ب- المخرجات	
	ج- الطلب النهائي	د- المستخدم	
٩- يقصد بتدخل الدولة في توزيع الصناعة لإيجاد التوازن بين المناطق الجغرافية	أ- الوطنية	ب- توطن الصناعة	
	ج- المواطنة	د- توطين الصناعة	
١٠- اذا كانت نسبة الوحدات المعيبة مساوية لنسبة (تكلفة الفحص ÷ التكلفة الاضافية) ، فإنه يكون من الأفضل	أ- الفحص الكامل	ب- عدم الفحص	
	ج- (أ ، ب) معاً	د- (أ) أو (ب)	

١١- سرعة الخط الانتاجي = ...	أ- ١/وقت امثل للإنتاج	ب- وقت أمثل للإنتاج	ج- ٢×وقت امثل للإنتاج	د- وقت فعلى للإنتاج
١٢- نوع الآلات في انتاج الشغلة	أ- متعددة الغرض	ب- متخصصة	ج- (أ ، ب) معاً	د- ليس مما سبق
١٣- نوع المواد الخام في انتاج الدفعات المتكررة	أ- غير نمطية	ب- نمطية	ج- (أ ، ب) معاً	د- ليس مما سبق
١٤- العمالة الفنية في نظام انتاج الشغلة	أ- عالية المهارة	ب- عادية	ج- متوسطة المهارة	د- ليس مما سبق
١٥- يقصد بعملية تخصيص الامكانيات المتاحة لإدارة المشروع لأداء الخطوات المطلوبة في انتاج سلعة أو جزء منها	أ- التحميل	ب- التخصيص	ج- الجدولة	د- ليس مما سبق
١٦- أحد سمات نظم الانتاج الرشيقة التي تتجنب المخزون الكبير	أ- نظام JIT	ب- نظام معلومات انتاج	ج-نظام الهندسة الصناعية	د-كل ما سبق
١٧- النظام الذي يزود ادارة الانتاج والادارة العليا بالبيانات والمعلومات والحقائق المتنوعة	أ- نظام معلومات انتاج	ب- نظام JIT	ج- (أ ، ب) معاً	د- ليس مما سبق
١٨- أقل تكلفة ممكنة للحجم الامثل للإنتاج = ...	أ- ك و ح	ب- $\sqrt{\text{ك و ح}}$	ج- ٢أ ط و ح	د- ليس مما سبق
١٩- الحجم الامثل لدفعة الإنتاج = ...	أ- (ف ÷ و ح)	ب- $\sqrt{\text{(أ ط ÷ و ح)}}$	ج- (٢أ ط ÷ و ح)	د- ليس مما سبق
٢٠- يمثل الشكل التالي : 	أ- أنشطة متوازية	ب- أنشطة متعاقبة	ج- (أ ، ب) معاً	د- ليس مما سبق
٢١- اذا كانت الطاقة القصوى لألة ٤٠٣٢ ساعة وساعات تشغيلها يومي = ١٤ساعة فإن عدد أيام التشغيل = ... يوم	أ- ٢٨٨	ب- ١٨٨	ج- ٣٦٥	د- ليس مما سبق

قدمت إليك بيانات تخص شركة يوسف الصناعية :كمية الإنتاج ٦٠٠٠٠٠ وحدة ، وقيمة المبيعات ١٥٠٠٠٠٠ج ، والتكاليف المتغيرة الكلية ٩٠٠٠٠٠ج ، والتكلفة الثابتة للإنتاج ٣٠٠٠٠٠ ج ، والمطلوب اجب على النقاط رقم (٢٢: ٢٧)

٢٢- سعر بيع الوحدة = ... جنيه	أ- ٢,٥	ب- ١,٥	ج- ٢	د-١
٢٣- التكلفة المتغيرة للوحدة = ... جنيه	أ- ١,٥	ب-١	ج- ٢	د- ٢,٥
٢٤- حجم انتاج التعادل = ... ألف وحدة	أ- ٣٠٠	ب- ٥٠٠	ج- ١٢٠	د- ٢٠٠
٢٥- قيمة انتاج التعادل = ... ألف جنيه	أ- ٧٥٠	ب- ١٢٥٠	ج- ٣٠٠	د- ٥٠٠
٢٦- حجم الانتاج الذي يحقق ربح ٢٠٠ ألف ج= ..... ألف ج	أ- ٥٠٠	ب- ١٢٥٠	ج- ٣٠٠	د- ٧٥٠
٢٧- التكاليف الكلية للشركة = ... ألف ج	أ- ١٢٠٠	ب- ١٨٠٠	ج- ٦٠٠	د- ٧٥٠

من خلال الجدول التالي اجب على النقاط رقم (٢٨ : ٤٠)

ترتيب تشغيل الأوامر	الآلة (أ)			الآلة (ب)		
	وقت التشغيل	ساعة البداية	ساعة الانتهاء	وقت التشغيل	ساعة البداية	ساعة الانتهاء
٢	.....	.....	٣	A	.....	٢١
٤	٩	٣	B	١٧	٢١	.....
١	C	.....	٣٩	D	E	٦٠
٣	٣٠	٣٩	.....	١٥	F	G
٥	H	I	٩٣	K	J	٩٩

٢٨- وقت التشغيل عند A = ... ساعة	أ- ١٨	ب- ٢١	ج- ٣	د-٦
٢٩- ساعة الانتهاء عند B = ... ساعة	أ- ١٢	ب- ٦	ج- ٢١	د-٩
٣٠- وقت التشغيل عند C = ... ساعة	أ- ٢٧	ب- ٣٠	ج- ١٧	د-٢١
٣١- وقت التشغيل عند D = ... ساعة	أ- ٣٩	ب- ٣٨	ج- ١٢	د-٢١
٣٢- ساعة البداية عند E = ... ساعة	أ- ٣٨	ب- ١٢	ج- ٢١	د-٣٩
٣٣- ساعة البداية عند F = ... ساعة	أ- ٣٠	ب-٣٩	ج- ٦٠	د-٦٩
٣٤- ساعة الانتهاء عند G = ... ساعة	أ- ٨٢	ب- ٨٦	ج- ٧٥	د-٨٤
٣٥- وقت التشغيل عند H = ... ساعة	أ- ٦٩	ب- ٨٤	ج- ٩٣	د-٢٤
٣٦- ساعة البداية عند I = ... ساعة	أ- ٩٦	ب- ٨٤	ج- ٩٣	د-٦٩
٣٧- ساعة البداية عند J = ... ساعة	أ- ٣٩	ب- ٨٤	ج- ٦٩	د-٩٣
٣٨- وقت التشغيل عند K = ... ساعة	أ- ١٦	ب- ٤	ج- ٥	د-٦
٣٩- الوقت العاطل بالنسبة للألة (أ) = ... ساعة	أ-٣	ب- ٤	ج-٥	د-٦
٤٠- الوقت العاطل بالنسبة للألة (ب) = ... ساعة	أ-٩	ب- ١٨	ج-٢١	د-٢٢

السؤال الثاني : ..... (٣٠ درجة مناصفة)

أولاً : تمتلك إحدى الشركات ثلاثة مصانع هي س، ص، ع كما تمتلك ثلاثة منافذ للتوزيع هي م١، م٢، م٣ ، فإذا علمت أن:

١- الطاقة الإنتاجية لـ س ، ص ، ع هي ١١٠، ١٦٠ ، ١٥٠ طن شهرياً على الترتيب .

٢- تشير الدراسات إلى أن إمكانيات التوزيع بالمنافذ الثلاثة هي ٨٠ ،١٤٠،٢٠٠ طن شهرياً على الترتيب.

٣- تقدر تكاليف النقل بين المصانع ومنافذ التوزيع كما يلي:

- ٤ ، ٨ ، ٤ جنيه من المصنع (س) الى المنافذ (م١، م٢ ، م٣) على الترتيب .
- ١٦ ، ٢٤ ، ١٦ جنيه من المصنع (ص) الى المنافذ (م١، م٢ ، م٣) على الترتيب .
- ٨ ، ١٦ ، ٢٤ جنيه من المصنع (ع) الى المنافذ (م١، م٢ ، م٣) على الترتيب .

والمطلوب : تخفيض تكاليف النقل من المصانع إلى منافذ التوزيع إلى اقل حد ممكن باستخدام طريقة تكاليف النقل ، وما هي قيمة اقل تكاليف اجمالية للنقل باستخدام طريقة الركن الشمالي الغربي؟

ثانياً : يقوم مشروع النمر الصغير لصناعة الحلويات المشكلة بإنتاج ثلاثة سلع متشابكة الانتاج (A ، B ، C) حيث تستخدم السلعة A في انتاجها خمس وحدات من السلعة B ووحدتين من السلعة C ، بينما تستخدم السلعة B في انتاجها ثلاث وحدات من السلعة C ، بينما تستخدم السلعة C في انتاجها خامات ومواد اولية يتم شراؤها بالكامل من الخارج ، فإذا كان المشروع يضع في خطة انتاجه بيع ٤٠٠٠ ، ٣٠٠٠ ، ٢٠٠٠ وحدة من السلع الثلاثة على الترتيب .

والمطلوب : تصوير جدول المدخلات والمخرجات للمشروع موضحاً فيه الكمية المطلوبة لإنتاجها من السلع الثلاثة والطلب الوسيط والمستخدم ؟

السؤال الثالث : ..... **(٣٠ درجة)**

أسندت إليك محافظة سوهاج تخطيط وجدولة ومتابعة مشروع إنتاجي ضخم يتطلب مجموعة من الأنشطة المتتابعة ولإنجاز هذا المشروع وتنفيذ أنشطته تطلب الأمر الاستعانة بخبراء في هذا الشأن، والذين بدورهم توصلوا إلى البيانات التالية لرسم مخطط لشبكات الأعمال (بيرت) لهذا المشروع:

النشاط		أ	ب	ج	د	هـ	و	ي	ل	ن	ح
الوقت (بالأسبوع)	ح	٥	١,٥	٣	٤	٣	٢	٣	٣,٥	٢	٢
	ف	٤	١	٢	٣	٢	١,٥	١,٥	٢,٥	١,٥	١
	ش	١٢	٥	٤	١١	٤	٢,٥	٤,٥	٧,٥	٢,٥	٣
النشاط السابق		–	–	أ	أ	أ	جـ	د	ب ، هـ	ل	و ، ي ، ن

والمطلوب:

١- رسم شبكة بيرت موضحاً عليها الوقت المبكر والمتأخر ؟ وحدد المسارات المختلفة مبرزاً المسار الحرج ؟

٢- ما هو احتمال إتمام المشروع في الفترة من (١٤ : ٢٠ أسبوع) ؟ علماً بأن قيمة ي عند ١,٨٢ من جداول التوزيع الطبيعي = ٠,٤٥٦٥.

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

دكتور / محمد حسن أحمد مهدي

قسم إدارة الأعمال

كلية التجارة

"امتحان الفصل الدراسي الأول"

"دور يناير ٢٠١٦م"

تاريخ الامتحان ٢٠١٦/١/١١م

قسم إدارة الأعمال

المادة : إدارة الإنتاج — **الفرقة الثانية : الانتساب الموجه + التخلفات**

الزمن : ٣ ساعات — **(الامتحان في ٤ صفحات)**

أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول : ..... (٤٠ درجة بواقع درجة لكل نقطة)

اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المتاحة (الإجابة في جدول برقم العبارة والحرف الدال على الاجابة) :

١- من أهداف إدارة الانتاج	أ- قدر كبير من الانتاج ب- خفض التكلفة ج- الكفاءة والفاعلية د- كل ما سبق
٢- من العوامل المؤثرة في اختيار موقع المشروع الصناعي	أ- ظروف العمل ب- تكلفة الارض ج- الطاقة والوقود د- كل ما سبق
٣- من أهداف التحميل تخفيض وقت	أ- تشغيل الآلات ب- توقف الآلات ج- تعطل الآلات د- كل ما سبق
٤- من ابعاد نظام JIT	أ- خفض المخزون ب- خفض وقت الانتاج ج- الصيانة الوقائية د- كل ما سبق
٥- من مجالات استخدام اساليب شبكات الاعمال	أ- تطوير منتجات جديدة ب- بناء المصانع ج- ادارة المشاريع الكبيرة د- كل ما سبق

من خلال جدول المدخلات والمخرجات للشركة العربية للمصنوعات اجب على النقاط من رقم (٦ : ١٢):

مخرجات / مدخلات	(س)	(ص)	(ع)	الطلب الوسيط	الطلب النهائي	مجموع المخرجات
سلعة (س)	صفر	٣	٢	.....	.....	٧٩
سلعة (ص)	صفر	صفر	٥	.....	.....	٢٣
سلعة (ع)	صفر	صفر	صفر	.....	.....	٤
المستخدم	.....	.....	.....	.....		

٦- الطلب الوسيط للسلعة (س) = ...	أ- ٢٠ ب- صفر ج- ٦٩ د- ٧٧
٧- الطلب الوسيط للسلعة (ص) = ...	أ- صفر ب- ٧٧ ج- ٦٩ د- ٢٠
٨- الطلب الوسيط للسلعة (ع) = ...	أ- ٧٧ ب- ٦٩ ج- ٢٠ د- صفر

٩- حجم المستخدم لإنتاج السلعة (س) = ...	أ- ٢٨ ب- ٧٧ ج- ٦٩ د- صفر
١٠- حجم المستخدم لإنتاج السلعة (ص) = ...	أ- صفر ب- ٧٧ ج- ٢٨ د- ٦٩
١١- حجم المستخدم لإنتاج السلعة (ع) = ...	أ- ٢٨ ب- ٧٧ ج- ٦٩ د- صفر
١٢- الطلب النهائي للمنتجات الثلاثة (س ،ص ، ع) بالترتيب هي	أ- (٢ ، ٣ ، ٤) ب- (٢، ٤ ، ٣) ج- (٣ ، ٢ ، ١) د- (١ ،٢، ٣)
١٣- العمالة الفنية في نظام انتاج الدفعات المتكررة	أ- عالية المهارة ب- عادية ج- متوسطة المهارة د- ليس مما سبق
١٤- العمالة الادارية في نظام انتاج الدفعات المتكررة	أ- عادية ب- متخصصة ج- متوسطة د- ليس مما سبق
١٥- مخزون المواد الخام في نظام انتاج الشغلة	أ- قليل جداً ب- متوسط ج- كبير جداً د- ليس مما سبق
١٦- يقصد بتخفيض عدد انواع وأشكال السلع المنتجة	أ- سياسة التبسيط ب- سياسة التنميط ج- سياسة التخصص د- ليس مما سبق
١٧- يقصد بمجموع ما تستهلكه القطاعات المختلفة من مخرجات انتاج قطاع معين	أ- الطلب الوسيط ب-المستخدم ج- الطلب النهائي د- ليس مما سبق
١٨- تمثل كمية المنتجات المنتجة خلال دورة عمل واحدة من كمية محددة من المادة الخام	أ- معامل الإخراج ب- طول دورة التجهيز ج- الطاقة الانتاجية د- كل ما سبق
١٩- يقصد بعدد الوحدات التي ينبغي انتاجها في فترة زمنية محددة	أ- سرعة الخط ب- حجم الانتاج الامثل ج- كفاءة التشغيل د- ليس مما سبق
٢٠- نوع الآلات في الانتاج المستمر.....	أ- متخصصة ب- متعددة الغرض ج- (أ ، ب) معاً د- ليس مما سبق
٢١- نوع المواد الخام في انتاج الشغلة	أ- غير نمطية ب- غير نمطية ج- (أ ، ب) معاً د- ليس مما سبق
٢٢- النظام الذي يزود ادارة الانتاج والادارة العليا بالبيانات والمعلومات والحقائق المتنوعة	أ- نظام معلومات انتاج ب- نظام JIT ج- (أ ، ب) معاً د- ليس مما سبق
٢٣- يمثل الشكل التالي :	أ- أنشطة متعاقبة ب- أنشطة متوازية ج- (أ ، ب) معاً د- ليس مما سبق
٢٤- اذا كان زمن تشغيل ألة ٧٩٥٠٠ساعة والاحمال الكلية لها ٧٩٦٠٩ ساعة فإن زمن اعدادها = ... ساعة.	أ- ١٠٩ ب- ١٥٦١٠٩ ج- ٧٩٥٠٠ د- ليس مما سبق
٢٥- اذا كانت نسبة الوحدات المعيبة أكبر من نسبة (تكلفة	أ- الفحص الكامل ب- عدم الفحص

الفحص ÷ التكلفة الاضافية) ، فإنه يكون من الأفضل	ج- (أ) أو (ب) د- ليس مما سبق

من خلال الجدول التالي الذي يوضح عدد الآلات المطلوبة والمضافة في كل مرحلة أجب على النقاط من رقم (٢٦ : ٤٠):

رقم المرحلة	الزمن الفعلي	الزمن الأمثل	عدد الآلات المطلوبة	عدد الآلات المضافة
١	٣	٢	A	١
٢	١	٢	B	–
٣	٦	٢	C	١
٤	٥	٢	D	٢
٥	٧	٢	E	٢
٦	٦	٢	F	١
٧	٤	٢	G	١
الإجمالي	٣٢	١٤	.....	٨

٢٦- عدد الآلات المطلوبة عند A = ...	أ- ٢	ب- ١	ج- ٤	د- ٣
٢٧- عدد الآلات المطلوبة عند B = ...	أ- ١	ب- ٤	ج- ٢	د- ٣
٢٨- عدد الآلات المطلوبة عند C = ...	أ- ٣	ب- ٤	ج- ١	د- ٢
٢٩- عدد الآلات المطلوبة عند D = ...	أ- ٣	ب- ٤	ج- ١	د- ٢
٣٠- عدد الآلات المطلوبة عند E = ...	أ- ٤	ب- ٣	ج- ١	د- ٢
٣١- عدد الآلات المطلوبة عند F = ...	أ- ٢	ب- ١	ج- ٤	د- ٣
٣٢- عدد الآلات المطلوبة عند G = ...	أ- ٤	ب- ٣	ج- ١	د- ٢
٣٣- عدد الآلات قبل الاضافة للمرحلة الاولي = ...	أ- ٣	ب- ٤	ج- ٢	د- ١
٣٤- عدد الآلات قبل الاضافة للمرحلة الثانية = ...	أ- ٣	ب- ٤	ج- ٢	د- ١
٣٥- عدد الآلات قبل الاضافة للمرحلة الثالثة = ...	أ- ١	ب-٣	ج-٤	د- ٢
٣٦- عدد الآلات قبل الاضافة للمرحلة الرابعة = ...	أ- ٢	ب- ٤	ج- ٣	د- ١
٣٧- عدد الآلات قبل الاضافة للمرحلة الخامسة = ...	أ- ١	ب- ٣	ج- ٤	د- ٢
٣٨- عدد الآلات قبل الاضافة للمرحلة السادسة = ...	أ- ١	ب- ٤	ج- ٣	د- ٢
٣٩- عدد الآلات قبل الاضافة للمرحلة السابعة = ...	أ- ٢	ب- ٣	ج- ٤	د- ١
٤٠- معدل كفاءة التشغيل على خط الانتاج بعد الآلات المضافة = ...	أ- ٤٥,٧%	ب- ٨٩,٩%	ج- ٥٤,٧%	د- ٨٨,٩ %

السؤال الثاني : ..... (٣٠ درجة مناصفة)

أولاً : قدمت إليك البيانات التالية عن احد مصانع (شعبان وعبد النعيم) للحديد والصلب المتوسطة الحجم :

- يضم المصنع أربعة أفران من أفران الصهر وتتوقف الأفران لمدة شهرين بالتناوب سنوياً لإجراء الصيانة.
- تدل الخبرة الماضية على أن مجموع الأعطال المتعلقة بتكنولوجيا الصنع وغيرها من الأعطال الأخرى قد بلغت ١٠٠ ساعة عمل سنوياً للفرن الواحد .
- القدرة الاستيعابية لهذا الفرن من المواد الخام ٤٠٠ طن والمدة اللازمة للصهر ٥ ساعات ومعامل الإخراج ٠,٦ .

والمطلوب : حساب الطاقة الإنتاجية لهذا المصنع ؟

ثانياً : اذا توافرت لديك البيانات التالية عن شركة النمر الصغير للحلويات: الحجم الامثل لدفعة الانتاج ٨٠٠ وحدة، وتكلفة الوحدة المباشرة واحد جنيه، وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون ٢٠% من قيمة متوسط المخزون.

والمطلوب : حساب اقل تكلفة ممكنة التي تحقق الحجم الأمثل لدفعة الانتاج ؟

السؤال الثالث : ..... (٣٠ درجة)

أسندت إليك محافظة سوهاج تخطيط وجدولة ومتابعة مشروع إنتاجي ضخم يتطلب مجموعة من الأنشطة المتتابعة ولإنجاز هذا المشروع وتنفيذ أنشطته تطلب الأمر الاستعانة بخبراء في هذا الشأن، والذين بدورهم توصلوا إلى البيانات التالية لرسم مخطط لشبكات الأعمال (بيرت) لهذا المشروع:

النشاط	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ل	م
الوقت (بالأسبوع)	١٠	٦	٩	٦	٦	٧	١٢	٥	١٠
النشاط السابق	–	–	أ	ب ، جـ	أ	ب ، جـ	د ، هـ	أ	و ، ز
الانحراف المعياري	٢	١	١	١	١	١	٢	١	٢

والمطلوب:

١- رسم شبكة بيرت موضحاً عليها الوقت المبكر والمتأخر؟ وحدد المسارات المختلفة مبرزاً المسار الحرج ؟

٢- ما احتمال إتمام المشروع خلال ٥٠ أسبوع ؟ علماً بأن قيمة ي عند ٠,٨٠ من الجداول = ٠,٣٣.

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

دكتور / محمد حسن أحمد مهدي

قسم إدارة الأعمال

بيانات شخصية

الاســـم/ .....

العنوان / .....

.....

الفرقــة / .....

الكليــة / ..... الجامعة / .....

الهـواية / .....

مـوبايل / .....

المادة المفضلة / .....

بيانات اخري :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....