٤٠- العنصر المحوري هو

أ ٥ ب ١ ج ٤ د ٢

الجدول التالي يبين حل مرحلة من مراحل الحل البسيط لجدول البرمجة الخطية السابقة

المتغيرات الأساسية	دح ←	١٠٠	٨٠	صفر	صفر	قيمة الحل
	↓	س١	س٢	ح١	ح٢	
س١	١٠٠	١	ب ؟ ½	٠,٢٥	صفر	أ ؟
ح٢	صفر	صفر ٠	١ ١	؟ ½	١	٢
اح		١٠٠	٥٠	٢٥	صفر	د ؟
دح – أح		صفر	٣٠	- ٠,٢٥	صفر	

اجب عن الأسئلة التالية (٤١- ٤٤)

٤١- قيمة أ ؟ في عمود قيمة الحل تساوي:

أ ٤ ب ٣ ج ٢ د ٥

٤٢- قيمة ج ؟ في صف الارتكاز الجديد وعمود س٢ تساوي

أ ٠,٢٥ ب ٠,٥ ج ١,٥ د -٠,٥

٤٣- قيمة ب ؟ في العمود ح١ تساوي:

أ ٠,٢٥ ب ٢ ج ١,٥ د ٠,٥

٤٤- قيمة د؟ في عمود قيمة الحل تساوي:

أ ٣٢٠ ب ٢٤٠ ج ٤٠٠ د ٣٠٠

٤٥ صف تقييم الحل (دح – أح) يظهر أن

أ حلا امثل لوجود قيم في الصف الأخير (دح – اح) أقل من أو تساوي صفر

ب ليس حلا امثل لوجود قيم في الصف الأخير (دح – أح) أقل من أو تساوي صفر

ج ليس حلا امثل لوجود قيم في الصف الأخير (دح – اح) اكبر من صفر

د حل امثل لوجود قيم في الصف الأخير (دح – أح) اكبر من صفر

٤٠- العنصر المحوري هو

أ ٥ ب ١ ج ٤ د ٢

الجدول التالي يبين حل مرحلة من مراحل الحل البسيط لجدول البرمجة الخطية السابقة

المتغيرات الأساسية	دح ←	١٠٠	٨٠	صفر	صفر	قيمة الحل
	↓	س١	س٢	ح١	ح٢	
س١	١٠٠	١	ب ؟ ½	٠,٢٥	صفر	أ ؟
ح٢	صفر	صفر ٠	١ ١	؟ ½	١	٢
اح		١٠٠	٥٠	٢٥	صفر	د ؟
دح – أح		صفر	٣٠	- ٠,٢٥	صفر	

اجب عن الأسئلة التالية (٤١- ٤٤)

٤١- قيمة أ ؟ في عمود قيمة الحل تساوي:

أ ٤ ب ٣ ج ٢ د ٥

٤٢- قيمة ج ؟ في صف الارتكاز الجديد وعمود س٢ تساوي

أ ٠,٢٥ ب ٠,٥ ج ١,٥ د -٠,٥

٤٣- قيمة ب ؟ في العمود ح١ تساوي:

أ ٠,٢٥ ب ٢ ج ١,٥ د ٠,٥

٤٤- قيمة د؟ في عمود قيمة الحل تساوي:

أ ٣٢٠ ب ٢٤٠ ج ٤٠٠ د ٣٠٠

٤٥ صف تقييم الحل (دح – أح) يظهر أن

أ حلا امثل لوجود قيم في الصف الأخير (دح – اح) أقل من أو تساوي صفر

ب ليس حلا امثل لوجود قيم في الصف الأخير (دح – أح) أقل من أو تساوي صفر

ج ليس حلا امثل لوجود قيم في الصف الأخير (دح – اح) اكبر من صفر

د حل امثل لوجود قيم في الصف الأخير (دح – أح) اكبر من صفر

الجدول التالي بين توزيع أنشطة احد المشاريع

النشاط	الوقت بالأسابيع	النشاط الذي يسبق
ا	١	لا شيء
ب	٢	ا
ج	٣	ا
د	٤	ب
هـ	٣	ج
و	٥	ج
ز	٥	د، هـ
ح	٧	و
ط	٤	ز، ح
ي	٦	ز
ك	٢	ط
ل	٥	ي

اجب عن الأسئلة التالية (٤٦-٤٩)

(٤٦) العلاقة بين النشاطين ب، ج هي

أ النشاط ب سابق للنشاط ج ج النشاط ج سابق للنشاط ب

كلا النشاطين متوازيين د كلا النشاطين متلازمين

٤٧- المسار الحرج لهذا المشروع يبلغ

أ ٢١ ب ٢٢ ج ٢٧ د ٣٠

٤٨ زمن البدء المبكر لنشاط ج هو

أ ٥ ب ٤ ج ٢ د ٣

٤٩ زمن الإنتهاء المبكر للنشاط ب هو

أ ٥ ب ٤ ج ١ د ٣

٥٠ يمثل اقصى تأخير لانتهاء أي نشاط شريطة عدم تأثيره على الزمن الكلي للمشروع

أ زمن البدء المبكر ج زمن الانتهاء المبكر

زمن البدء المتأخر د زمن الانتهاء المتأخر

١٢- المعيار الواقعي هي طريقة من طرق تقييم البدائل في حالة

أ عدم التأكد
ب المخاطرة
ج التأكد التام
د جميع ما ذكر

١٣- تستخدم ..... لمعالجة المشاكل البسيطة والتي تتطلب اتخاذ قرار عالي

أ شجرة القرارات
ب عصفورة القرار
ج أ+ ب
د كل ما ذكر صحيح

١٤- الرموز التي تكون شجرة القرار هي :

أ مستطيل
ب المثلث
ج الدائرة
د أ + ب

١٥- في شجرة القرار الشكل الذي يمثل النقطة التي يتخذ عندها القرار هو

أ المستطيل
ب المثلث
ج الدائرة
د أ + ب

١٦- من طرق حل مسائل البرمجة الخطية

أ الطريقة البيانية
ب طريقة النقل
ج طريقة الصف البسيط(السمبلكس)
د كل ما ذكر صحيح

١٧- مكونات نموذج البرمجة الخطية

أ دالة الهدف
ب قيد اللاسلبية
ج القيود
د كل ما ذكر صحيح

١٨- من افتراضات البرمجة الخطية

أ القابلية للقسمة
ب الاسلبية
ج أ + ب
د لا شيء مما ذكر

الجدول التالي بيانات عن منتجين في احدي الشركات الصناعية

المنتجات / الأقسام الإنتاجية	س ١ طاولات	س ٢ كراسي	الزمن المتاح بالساعة
النجارة	٢	١	٦٠
الدهان	٣	٢	٥٠
التجميع والتجهيز	٢	٢	٤٥
الربح للوحدة الواحدة	١٥ ريال	٨ ريال	

في ضوء ذلك اجب عن الأسئلة التالية (١٩- ٢٣)

١٩- الجدول أعلاه يمثل مشكلة

أ تعظيم أرباح
ب تقليل تكاليف
ج مشكلة نقل
د لا شيء مما ذكر

٢٠- تكون دالة الهدف لهذه المسألة هي :

أ عظم ر = ٣ س١ + ٨س٢
ب عظم ر = ١٥ س١ + ٨ س٢
ج قلل ت = ٢ س١ + ٢س٢
د قلل ت = ٢ س١ + ٣س٢

٢١- قيد عنصر النجارة هو

أ ٢س١ + ٢س٢ ≥ ٤٥
ب ٢س١ + ٣س٢ ≥ ٤٠
ج ٣س١ + س٢ ≤ ٥٠
٣س١ + س٢ ≥ ٦٠

٢٢- قيد عنصر الدهان هو

أ ٢س١ + ٤س٢ ≥ ٦٠
ب ٢س١ + ٢س٢ ≤ ٤٠
ج ٢س١ + ٣س٢ ≥ ٤٥
٣س١ + ٢س٢ ≥ ٥٠

٣٠- واحدة من التالية ليست من طرق حل مشكلة النقل الأولى الممكنة

أ طريقة أقل التكاليف

ب طريقة الزاوية الشمالية الغربية

ج طريقة المعاملات

د طريقة فوجل

٣١- المصفوفة المتوازنة التي تحقق افتراض مشاكل النقل هي المصفوفة التي

أ يكون عدد الصفوف يساوي عدد الاعمدة

ب يكون الطلب يساوي العرض ونحصل على صفر بعد عملية التوزيع لكل عامود و صف

ج يكون عدد الصفوف يساوي العرض ونحصل على صفر بعد عملية التوزيع في كل صف

د يكون الطلب لا يساوي العرض .

٣٢- من طرق الحل الأولية الأكثر دقة والأقرب للإجابة المثالية في مشكلة النقل هي:

أ طريقة أعلى التكاليف

ب طريقة المعاملات

ج طريقة فوجل

د غير ذلك

٣٣- من طرق تحسين الحل الأولي لمشاكل النقل (المثالي)

أ طريقة أقل التكاليف

ب طريقة حجر التنقل

ج طريقة فوجل

د طريقة الزاوية الشمالية الشرقية

٣٤- الخاصية التي تعني ان المساهمة في دالة الهدف والكمية المستخدمة من المصادر تكون متناسبة مع قيمة كل متغير من متغيرات القرار.

أ السلبية

ب التناسبية

ج الإضافية

د قابلية القسمة

٣٥- طريقة الحل التي تقوم على طرح اقل رقم في كل صف من باقي القيم، ثم طرح اقل رقم من كل عامود من باقي قيم العامود في مسائل التكاليف المتعلقة بمشاكل التعيين هي طريقة

أ طريقة العد الكامل

ب الطريقة المكوكية

ج الطريقة الهنجارية

د طريقة المسار الحرج

٢٣- قيد التجميع والتجهيز هو

أ ٣س١ + ٢س٢ ≥ ٤٥ ج ٢س١ + ٣س٢ ≥ ٦٠

ب ٣س١ + ٢س٢ ≥ ٥٠ د ٢س١ + ١س٢ ≤ ٥٠

٢٤- تقع منطقة الحل الممكن بطريقة الرسم البياني إذا كانت إشارة القيد أقل من أو يساوي (≤)

أ المنطقة الأقرب إلى نقطة الأصل. ج المنطقة الأبعد عن نقطة الأصل

ب المنطقة تحت الخط الممثل لهذا القيد. د (أ + ب)

٢٥- إذا كانت إشارة القيد يساوي فإن منطقة الحل الممكنة لهذا القيد هي

أ المنطقة الأقرب إلى نقطة الأصل. ج المنطقة الأبعد عن نقطة الأصل

ب على نفس الخط الممثل للقيد فقط د المنطقة تحت الخط الممثل لهذا القيد

٢٦- تقع نقطة الحل الأمثل الممكنة في الرسم البياني على

أ على زوايا منطقة الحل الممكنة ج على إحدى زوايا منطقة الحل الممكنة

ب على زوايا منطقة الحل المثلى د لا شيء مما ذكر

٢٧- مشاكل البرمجة الخطية التي يمكن حلها باستخدام طريقة الرسم البياني هي المشاكل التي تشمل.

أ متغيرين فأقل ج متغيرين فأكثر

ب متغيرين د ثلاثة متغيرات فأكثر

٢٨- حالة من الحالات التالية تمثل حالة خاصة في البرمجة الخطية

أ عدم توفر عدة حلول مثلى ج توفر حل واحد فقط

ب توفر حدود د الدورانية

٢٩- يطرح من القيد الذي يحمل إشارة ≤ متغير حر (ح) وذلك

أ لتحويل المتباينة إلى إشارة عدم مساواة ج لتحويل المتباينة إلى إشارة اكبر

ب لتحويل المتباينة إلى معادلة د لتحويل المتباينة إلى أكبر أو يساوي

B

١ تتكون بيئة اتخاذ القرار من

أ تأكد تام ، مخاطرة

ب تأكد تام، عدم التأكد ، بيئة غير معلومة

ج تأكد تام ، مخاطرة ، عدم التأكد

د (أ+ ب)

٢- الحالة التي تكون فيها المعطيات والبيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرار متوفرة ومعروفة بنسبة ١٠٠%

أ تأكد تام

ب عدم التأكد

ج مخاطرة

د جميع ما ذكر

٣- حالة التأكد التام التي يتم فيها اختيار البديل الذي سوف يعطي أعلى ربح أو أقل تكلفة تكون

أ حاله طبيعه واحده

ب ثلاث حالات طبيعه

ج حالتي طبيعه

د غير ذلك

٤- الحالة التي تتكون فيها مصفوفة القرار من عدة حالات طبيعية حيث الاحتمالات غير معروفة هي:

أ تأكد تام

ب عدم التأكد

ج مخاطرة

د جميع ما ذكر

٥- التالي من عناصر مصفوفة اتخاذ القرار

أ حالات الطبيعة

ب البدائل

ج النتائج

د كل ما ذكر صحيح

طريقة اتخاذ القرار التي تقوم على اختيار الأعلى من اقل البدائل المختلفة

أ المعيار الواقعي (هورويز)

ب معيار التفاؤل

ج معيار التشاؤم

د الاحتمالات المتساوية (لابلاس)