بسم الله الرحمن الرحيم

اسئلة في امتحانات سابقة للاساليب الكميه في الادارة

[أسئلة اختبار - اساليب الكمية في الادارة]

1) البرمجمة الخطية هي

- Network Analysis
- Non-Linear programming
- Goal programming
- **Linear programming**

2) Decision vaneables تعني

- أساليب القرار
- **متغيرات القرار**
- القرارات المتغيرة
- قيود القرار

3) مصطلح Constraints يعني

- الحلول المقبولة
- **القيود**
- النقاط الركنية
- المتغيرات

4) كانت البداية الحقيقية لعلم بحوث العمليات

- **الحرب العالمية الثانية**
- في السبيعينات الميلادية
- مع ظهور الانترنت
- في عام 1911م

5) أحد الخصائص المميزة لبحوث العمليات

- تعتمد على الحل الجزئي للمشكلة
- تقوم بصياغة المسألة ولي حل المشكلة/ صناعة القرار
- **تعتمد على فريق متكامل ينظر للنظام ككل**
- تعتمد على حل المشاكل يدوياً دون الحاجة لاستخدام الحاسوب

6) عند الربط بين (بحوث لعملياتـالبرمجة الخطية- البرمجة الرياضية) من الأشمل فإن

- البرمجة الرياضية- البرمجة الخطية - البحوث العمليات
- **بحوث العمليات- البرمجة الرياضية- البرمجة الخطية**

- البرمجة الخطية- البرمجة الرياضية- بحوث العمليات
- البرمجة الرياضية- بحوث العمليات- البرمجة الخطية

7) عند الربط بين (بحوث العمليات- الاساليب الكمية-البرمجة الخطية- البرمجة الرياضية) نجد:
- الاساليب الكمية- البرمجة الرياضية-البرمجة الخطية-بحوث العمليات
- الاساليب الكمية- البرمجة الخطية- بحوث العمليات- البرمجة الرياضية
- **الاساليب الكمية-بحوث العملياتـالبرمجة الرياضية-البرمجة الخطية**
- الاساليب الكمية-البرمجة الرياضية-بحوث العمليات- البرمجة الخطية

8) البرمجة الخطية هي حالة خاصة من البرمجة الرياضية اذا كانت
- القيود على شكل متباينات
- هناك امكانية لبرمجة المسألة
- يوجد لها حل أمثل
- **العلاقات بين المتغيرات خطية**

9) دالة الهدف في البرمجة الخطية تأخذ شكل
- **تعظيم او تدنية**
- تعظيم وتدنية
- تعظيم في الرسم البياني، وتدنية في طريقة السمبلكس
- معادلة من الدرجة الثانية

10) احد المدارس تستعد لرحلة 400 طالب وطالبة، الشركة التي ستوفر النقل لديها عدد من الحافلات الكبيرة تتسع لـ50 مقعد لكل منهما وعدد من الحافلات الصغيرة تتسع الواحدة منها لـ40 مقعداً ولكن لا يوجد لدى الشركة إلا 9 سائقين لقيادة هذه الحافلات، تكلفة تأجير الحافلة الكبيرة هي 800 ريال و600 ريال للحافلة الصغيرة، اذا افترضنا أن 1×=عدد الشاحنات الكبيرة، 2×= عدد الشاحنات الصغيرة... دالة الهدف في هذه المسألة تأخذ الشكل التالي:
- 2×600+1×800=Maxz
- **2×600+1×800=Minz**
- 2×40+1×50=Maxz
- 1400_<2×600+1×800=Minz

11) القيد الخاص بعدد المقاعد يساوي
- 400_<2×+1×
- **400=2×40 + 1×50**
- 200 <_ 2×40 + 1×50
- 400 < 2×40 + 1×50

12) تقوم شركة اثاث بتصنيع عدة منتجات من الاخشاب، يتمثل اهما في الكراسي والطاولات، حيث يبلغ

الكرسي الواحد في السوق 111 ريال، ويحتاج إلى 3 ساعات عمل في قسم النشر، و4 ساعات عمل واحدة في قسم التجميع، بينما يبل ثمن الطاولة 444 ريال، وتحتاج إلى ساعتين عمل في قسم النشر، و5 ساعات عمل في قسم التجميع، و في اللحطة التي ستوعب فيها السوق جميع المنتجات من كلا المنتجين، لا يستطيع مدير الشركة الحصول شهرياً على أكثر من 175 ساعة عمل في قسم النشر، كما لا يستطيع الحصول على أكثر من 250 ساعة عمل في قسم التجميع..... سؤال: المتغيرات الموجودة في المسألة هي :

- ساعات العمل=X1 ، الاخشاب = X2

- **الكراسي = X1 ، الطاولات = X2**

- قسم النشر = X1 قسم العمل = X2

- قسم النشر = X1 ، قسم التجميع = X2

13) دالة الهدف في هذه المسألة تأخذ الشكل التالي

- 2×444 + 1×111 = Minz

- **2×444 + 1×111 = Maxz**

- 2×250 + 1×175 = Maxz

- 2×250 + 1×175 = Maxz

14) قيد قسم التجميع هو

- 250 <_ 2×5 + 1×2

- 250< 2×7 + 1×7

- 425 <_ 2×9 + 2×5

- **250 <_ 2× + 1× 4**

15) تقوم شركة السهل الممتنع بتصنيع نوعين من النظارات الشمسية للاطفال، بناتي وولادي، حيث يبلغ ثمن النظارة الشمسية للبنت 1234 ريال، ويحتاج إلى 30 ساعة عمل في قسم الصبغ، و40 ساعة عمل في قسم التجميع، بينما يبلغ ثمن النظارة الشمسية للولد 44 ريال، وتحتاج إلى 2 ساعة عمل قسم الصبغ، و5 ساعات عمل في قسم التجميع، ولا تستطيع الشركة توفير اكثر من 500 ساعة عمل في قسم الصبغ، كما لا يستطيع الحصول على أكثر من 900 ساعة عمل في قسم التجميع... السؤال: دالة الهف في هذه المسألة تأخذ الشكل التالي:

- 2× 500 + 1× 1234= Max z

- 2×1300 + 1× 44= Max z

- **2× 44 + 1× 1234= Max z**

- 2× 900 + 1× 500 = Min z

16) قيد التجميع هو

- 900 <_ 2×5 + 1×2

- **900 <_ 2×5 + 1× 40**

- 500 <_ 2× 44 + 1× 1234

- 1400 <_ 40 + 1× 30

17) الطريقة المبسطة هي

- Pivot Element
- Pivot Equation
- Pivot Columm
- **Simplxe Method**

18) يعتبر (تحلل الحل) أحد الحالات الخاصة في البرمجة الخطية عندما :

- يكون الحل غير ممكن
- يكون الحل غير محدود
- يكون الحل متعدد
- **يكون الحل متكرر**

19) برنامج خطي ما يتكون من متغيرين وسبعة قيود فإنه يمكن ايجاد الحل الامثل عن طريق :

- السمبلكس فقط
- الرسم البياني فقط
- لا يمكن الحصول على حل أمثل لها بسبب كثرة القيود
- **السمبلكس أو الرسم البياني**

20) الحل الأمثل في الرسم البياني يوجد دائماً عند:

- النقطة الأصل (0-0)
- **نقطة ركنية**
- نقطة تقاطع مع محور 1×
- نقطة تقاطع مع محور 2×

21) اذا كان القيد الاول 20>_ 2× + 1× ، والقيد الثاني هو 30 <_ 2× + 1× فإن الحل

- عدد محدد
- **غير ممكن**
- متعدد الحلول
- متكرر

22) المتباينة من النوع >_ (أقل من أو يساوي) تتحول إلى مساواة في الصورة القياسية عن طريق:

- ضرب طرفي المعادلة بـ(-1)
- نقل الطرف الايمن إلى الطرف الايسر مع تغيير الاشارة
- **اضافة متغير راكد**
- طرح متغير راكد

23) Pivot Element يعني :

- العنصر الداخل
- **العنصر المحوري**
- معاملة الارتكاز
- العنصر المتحرك

24) اذا كانت جميع عناصر صف دالة الهدف عند استخدام السمبلكس اصفار أو قيم موجبة فهذا يدل على :
- الحل الامثل قد تم التوصل إليه في الجدول السابق
- **الحل الامثل قد تم التوصل إليه في الجدول الحالي**
- لا زال هناك مجال لتحسين الحل وايجاد جدول جديد
- هناك أكثر من حل أمثل

25) يجب أن يكون العنصر المحوري في جدول السمبلكس
- صفر
- **موجب**
- عدد صحيح
- سالب

26) اذا وجدنا قيمة سالبة واحدة فقط في صف دالة الهدف في جدول السمبلكس فهذا يعني أن
- الحل الأمثل قد تم التوصل إليه في الجدول السابق
- الحل الامثل قد تم التوصل إليه في الجدول الحالي
- **لازال هناك مجال لتحسين الحل وايجاد جدول جديد**
- هناك اكثر من حل أمثل

27) تحليل القرارات: الجدول التالي يمثل ثلاثة بدائل للاستثمار مع وجود ثلاثة حالات.. اسهم (5 جيد-5 متوسط- 5 ضعيف) سندات (12 جيد - 5 متوسط - -3 ضعيف) عقارات (11 جيد - 6 متوسط - 1 ضعيف).....وفقا للمدخل التفاؤلي Maximax فإن البديل الافضل هو:
- اسهم وسندات
- عقارات
- اسهم
- **سندات**

28) تابع لسؤال: 27..... وفقا للمدخل المتشائم MaxiMin فإن البديل الافضل هو :
- عقارات
- **اسهم**
- لا يوجد
- سندات

29) تابع لسؤال (27) وفقا لمدخل الندم MiniMax فإن البديل الافضل هو:

- سندات
- اسهم
- **عقارات**
- متساوية بالافضلية

30) تابع لسؤال (27) .... اذا افترضنا أن احتمال (الاقبال الجيد، المتوسط) يساوي 0.40 لكل حالة على حده، فإن احتمال الاقبال الضعيف =
- 0.40
- **0.20**
- لا يمكن قياسه
- 0.80

31) بافتراض استمرار فرضية الفرة السابقة أعلاه فإن القيمة المتوقعة للاسهم:
- 7.2
- **5**
- 6.4
- 14

32) مدخل الندم MiniMax)Regret يعتمد على تقويم البدائل تمهيداً :
- لاختيار البديل الذي يتضمن العوائد الممكنة في ظل الحالات المتشائمة
- لاختيار البديل الذي يحتوي على أكبر قيمة نقدية متوقعة
- لاختيار البديل الذي يتضمن أفضل العوائد الممكنة في ظل الحالات المتفائلة
- **لاختيار البديل الذي ينطوي على أقل الفرص الضائعة**

33) مصطلح Tree Decision يعني :
- قرار المخاطر
- **شجرة القرارات**
- تحليل القرارات
- غاية القرارات

34) الحد الأعلى الذي ينفقه صانع القرار نظير حصوله على المعلومات هو :
- تحليل الحساسية
- **قيمة المعلومات الجيدة**
- القيمة النقدية المتوقعة
- القرار في حالة عدم التأكد

35) التحليل الشبكي المتضمن جدولة المشاريع يحتوي على :
- **اسلوب المسار الحرج وأسلوب تقييم ومراجعة المشاريع**

- الطريقة البيانية وطريقة السمبلكس
- المحاكاة وصفوف الانتظار
- تحليل القرارات وبناء النموذج

36) حساب التباين في المسار الحرج في طريقة PERT
- يتم حسابه لجميع الانشطة
- **يتم حسابه لجميع الانشطة الحرجة فقط**
- يتم حسابه لجميع الاحداث
- يتم حسابه لبعض الانشطة الحرجة

37) النشاط الحرج هو :
- النشاط الذي يمكن تأخير البدء فيه
- **النشاط الذي لا يمكن تأخير البدء فيه**
- النشاط الذي له وقت فائض أكبر من الصفر
- النشاط الوهمي

38) زمن النهاية المبكر يرمز بـــ
- EST
- **EFT**
- LST
- LFT

39) المسار الحرج هو
- **الذي يحتوي على الانشطة الحرجة**
- الذي ينتهي في وقته المحدد
- نفس تعريف النشاط الحرج
- الذي يحتوي على جميع الانشطة

40) النشاط الحرج هو :
- النشاط الذي يبتدئ وينتهي فيه المشروع
- مجهود يحتاج إلى نقطة بداية ونهاية موارد لتنفيذه
- مجموعة من المسارات الحرجة التي يتكون منها المشروع
- **النشاط الذي اذا تم تأخير انتهائه فإنه يستبب في تأخير المشروع**

41) اذا كان زمن البداية المتأخر = 12 وزمن النهاية المتأخر = 15، زمن البدايةالمبكر = 11، فإن الفائض يساوي ST
- 3
- 4

1 -

- 0

- الحل: عملية طرح زمن البداية المتأخر - زمن البداية المبكر

42) Cnitical Activity يعني

- مسار حرج

- نشاط وهمي

- حدث حرج

- **نشاط حرج**

43) النشاط في طريقة PERT يأخذ

- زمن واحد مؤكد

- زمن واحد عشوائي

- **ثلاث أوقات (متفائل، أكثر احتمالا، متشائم)**

- وقتين اثنين (متفائل، متشائم)