6 -1 البرمجة الخطية والحل الأمثل

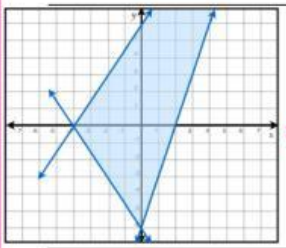
الاسم:

1/ يبين الجدول أدناه أكبر وأقل عدد لكل من العقود والأساور، وأجرة صياغة كل نوع.
إذا صاغ في أحد الأشهر 30 قطعة من العقود، والأســـاور على الأقل،
فإن عدد القطع من كل نوع التي عليه صياغتها ليحصل على أكبر أجر:

عدد القطع المصاغة في الشهر الواحد			
النوع	أقل عدد	أكبر عدد	أجرة الصياغة
عقود	10	25	50
أساور	15	40	30

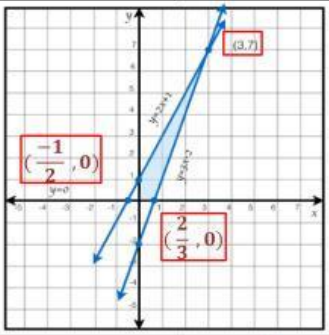
A) 10عقود و40 سوارًا	B) 25عقدًا و40 سوارًا	C) 40عقدًا و25 سوارًا	D) 25عقدًا و15 سوارًا

2/ القيمة العظمى للدالة $f(x,y) = 9x - 6y$ في منطقة حل نظام المتباينات الخطية الممثل بالرسم المجاور عند:



A) $(0,0)$	B) $(0,-6)$	C) $(-4,0)$	D) $(2,0)$

3/ التمثيل البياني المجاور لنظام المتباينات الخطية يوضح أنه توجد هنالك قيمة صغرى
للدالة $f(x,y) = 3x - 4y$ عند النقطة:



A) $(0,0)$	B) $(\frac{2}{3},0)$	C) $(\frac{-1}{2},0)$	D) $(3,7)$

4/ بلغ مجموع ساعات العمل اليومي لعمال قسم الإنتاج في مصنع للغسالات 200 ساعة على الأكثر،
ولعمال قسم الجودة 90 ساعة على الأكثر، ويبين الجدول الآتي عدد الساعات التي يتطلبها إنتاج،
وضبط نوعين من الغسالات.
إذا كان ربح الغسالة من النوع الأول 80 ريالًا، ومن النوع الثاني 50 ريالًا،
فإن عدد الغسالات التي يجب تصنيعها من كل نوع للحصول على أكبر ربح ممكن هو:

الزمن اللازم لتصنيع الغسالة		
النوع	قسم الإنتاج	قسم ضبط الجودة
الأول	5	2
الثاني	4	2

A) 0غسالة من النوع الأول و45 من النوع الثـــاني	B) 20غسالة من النوع الأول و25 من النوع الثـــاني	C) 40غسالة من النوع الأول و0 من النوع الثـــاني	D) 20 غسالة من النوع الأول و20 من النوع الثـــاني

5/ إذا كان معاذ يتقاضى 26 ريالًا عن طلاء الجدار، و 30 ريالًا عن طلاء السقف، فإذا استطاع طلاء a من الجدران، و b من الأسقف، فإن
الدالة التي تمثل المبلغ الكلي الذي يتقاضاه هي:

A) $f(a,b) = 30a + 26b$	B) $f(a,b) = 26a + 30b$	C) $f(a,b) = 30a - 26b$	D) $f(a,b) = 26a - 30b$

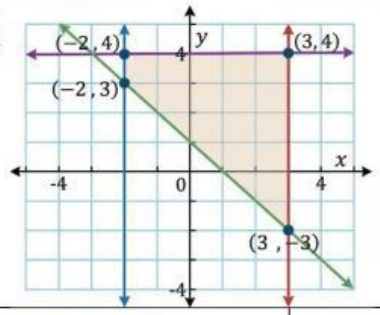
6/ البرمجة الخطية هي طريقة لإيجاد ..... لدالة ما تحت قيود معينة

A) منطقة الحـــــل	B) المجـــــال	C) القيمة العظمى أو الصغرى	D) المـــــدى

7/ أين تقع القيمة العظمى أو الصغرى لدالة ما إن وجدت؟

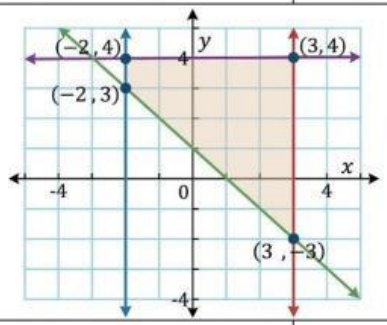
A) عند أحد رؤوس منطقة الحل	B) داخل منطقة الحل	C) خارج منطقة الحل	D) على قيود منطقة الحل

LIVEWORKSHEETS



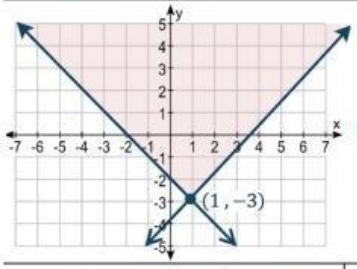
8/ ما القيمة العظمى للدالة: $f(x,y) = 3x + 2y$ في المنطقة الممثلة على الرسم المقابل؟

A) $(-2,3)$ عند 0	B) $(-2,4)$ عند 2	C) $(3,-3)$ عند 3	D) $(3,4)$ عند 17



9/ ما القيمة الصغرى للدالة: $f(x,y) = 3x + 2y$ في المنطقة الممثلة على الرسم المقابل؟

A) $(-2,3)$ عند 0	B) $(-2,4)$ عند 2	C) $(3,-3)$ عند 3	D) $(3,4)$ عند 17



10/ ما القيمة العظمى والصغرى للدالة: $f(x,y) = x + 4y$ في المنطقة الممثلة على الرسم المقابل؟

A) القيمة الصغرى -11 ولا يوجد قيمة عظمى	B) القيمة الصغرى 1 ولا يوجد قيمة عظمى	C) القيمة العظمى -11 ولا يوجد قيمة صغرى	D) القيمة العظمى 1 ولا يوجد قيمة صغرى

إجتهد .. إبتكر .. أبدع

واجعل العالم يرى
أفضل ما لديك

تمنياتي لك بالتفوق الباهر
معلمتك المحبة/د. إيمان التركي

LIVEWORKSHEETS