الاسم :

رياضيات 1-2

ورقة عمل (البرمجة الخطية والحل الأمثل)

السؤال الأول : ضعي كلمة صواب أو خطأ المناسبة أمام العبارات التالية	
1. في المنطقة غير المحدودة لا يكون للدالة قيمة عظمى وقيمة صغرى في الوقت نفسه	
2. يمكننا الحصول على الحل الأمثل باستعمال البرمجة الخطية	

السؤال الثاني : اكملي الفراغات التالية :

1. ..... هي طريقة لايجاد القيمة العظمى والقيمة الصغرى لدالة ما تحت قيود معينة كل منهما عبارة عن متباينة خطية .
2. يسمى البحث عن السعر أو الكمية الأفضل أو الأنسب لتقليل التكلفة أو زيادة الربح .....

السؤال الثالث : اختاري الإجابة الصحيحة

1. أي مما يأتي يعد وصفا مناسبا للتمثيل البياني للمعادلتين $4y = 12x + 16$, $y = 3x - 5$

a. مستقيمان لهما المقطع y نفسه	b. مستقيمان متعامدان	c. مستقيمان لهما المقطع x نفسه	d. مستقيمان متوازيان

2. استعملي نظام المتباينات $x + 2y \leq 6$, $y - x \leq 6$, $y \geq 1$ في الإجابة عن الأسئلة التالية

i. إحداثيات رؤوس منطقة الحل

a. $(-6, 0), (-2, 4), (6, 0)$	b. $(0, 1), (0, 3), (4, 1)$
c. $(-5, 1), (-2, 4), (4, 1)$	d. $(-5, 1), (-2, 4), (0, 3), (0, 1)$

ii. أوجدي القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = 2x + y$ في منطقة الحل

a. 0	b. 11	c. 9	d. 8

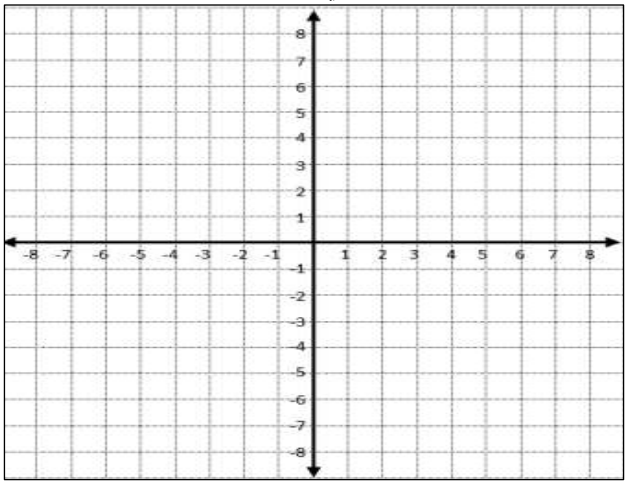
iii. أوجدي القيمة الصغرى للدالة $f(x, y) = 2x + y$ في منطقة الحل

a. -10	b. 0	c. -9	d. -4

السؤال الرابع : اجيبي عن المطلوب

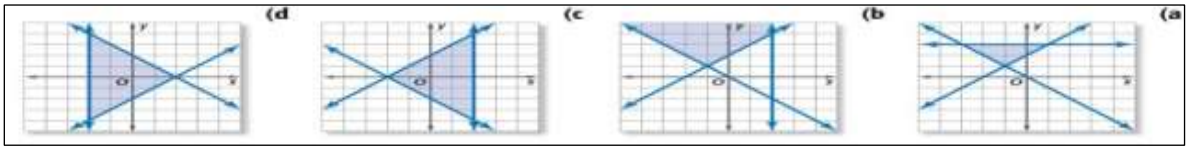
مثلي المتباينة الآتية ثم حددي رؤوس منطقة الحل وأوجدي القيمة العظمى والقيمة الصغرى في منطقة الحل

$$y \leq 5$$
$$x \leq 4$$
$$y \geq -x$$
$$f(x, y) = 5x - 2y$$



مهارات التفكير العليا

حددي نظام المتباينات المختلف من الأنظمة الثلاثة الآخرى فيم يأتي ، وضحي إجابتك



اعداد المعلمة : صباح الخالدي