

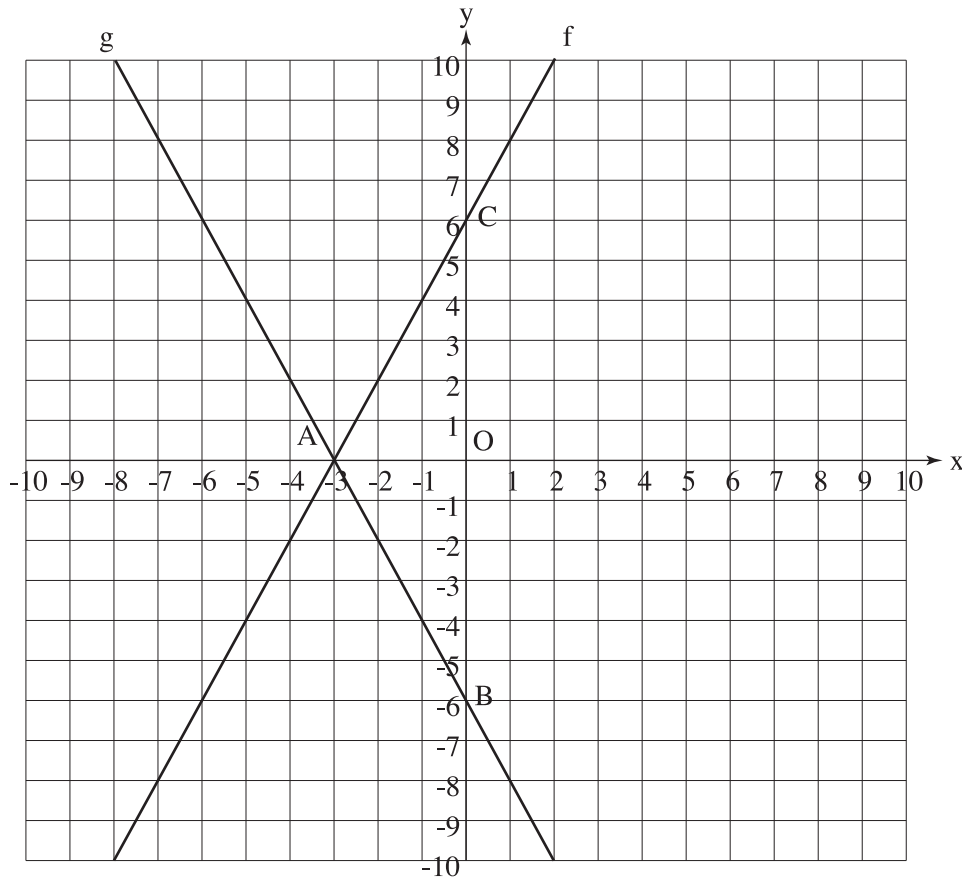


## مدرسة راهبات المخلص – الناصرة امتحان فصلي في الرياضيات للصفوف الثامنة

مدة الامتحان : ساعتان

تاريخ الامتحان : 4/5/2017

١. أمامك هيئة محاور مرسوم فيها المستقيمان  $f$  و  $g$ .



أ. ما هو ميل المستقيم  $f$  ؟

ب. أكتب معادلة المستقيم الموازي للمستقيم  $f$  والذي يمر في النقطة  $B$ .

ج. ما هي مساحة المثلث  $ABC$  ؟

د. أكتب بجانب كل من الإدعاءات الآتية: صحيح / غير صحيح؟

(١) النقطة  $(-1,4)$  موجودة على الخط البياني لدالة  $f$ .

(٢) نقطة تقاطع الدالتين هي  $(-3,0)$ .

(٣) المجال الذي تكون فيه الدالة  $g$  موجبة هو  $x > -3$ .

(٤)  $f(5) > g(5)$ .

٢. حل البنود الآتية:

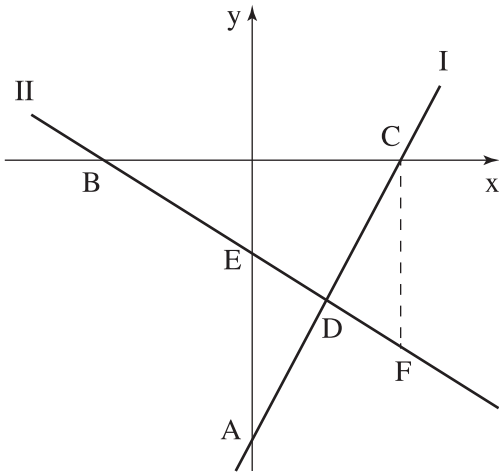
أ. جد معادلة المستقيم الذي ميله 3 ويحقق  $f(-2) = 1$ .

ب. جد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين  $(1, -5)$  و  $(-3, -1)$ .

ج. جد معادلة المستقيم الموازي للمستقيم  $y - 2x = -2(3 + 5x)$ ، ويمرّ عبر من النقطة  $(-2, 1)$ .

د. جد معادلة المستقيم الذي ميله  $-4$  ويمر عبر نقطة تقاطع الخط  $y = \frac{-6 + 4(2x - 1)}{2}$

مع محور ال  $y$ .



٣. معطى الدالتين التاليتين :  $f(x) = 3x - 9$

$$g(x) = -x - 3$$

كما ومعطى الرسم البياني في هيئة المحاور

للخطين I و II .

أ. لائم كل دالة خطية للخط البياني الملائم . اشرح!

ب. جد إحداثيات النقاط A, B, C, D, E .

ج. جد المجال الذي تكون فيه الدالة  $f(x)$  موجبة .

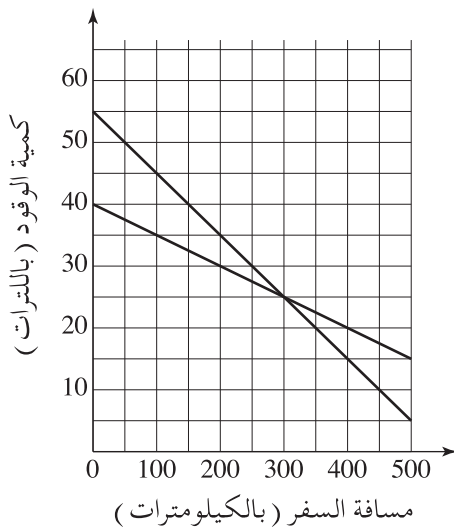
د. لأية قيم لـ X يتحقق :  $g(x) < 0$  ؟

هـ. لأية قيم لـ X يتحقق :  $f(x) < g(x)$  .



و. احسب مساحة المثلثات :  $\Delta EDA$  ,  $\Delta BDC$ .

ز. (بونوس) جد إحداثيات النقطة f.



٤. خرجت سيارتين من محطة وقود: سيارة ذات خزان وقود صغير، وسيارة ذات خزان وقود كبير، السيارتان خرجتا مع خزانين ممتلئين حتى النهاية.

يصف الخطان البيانيان في الرسم كمية الوقود باللترات في كل من الخزّانين للسيارتين، كدالة لمسافة السفر بالكيلومترات.

تمعنّ بالرسم وأجب عن البنود الآتية.

أ. كم لتراً من الوقود كان في كل من الخزّانين للسيارتين، لحظة خروجهما من محطة الوقود؟

ب. كم لتراً من الوقود كان في كل من الخزّانين للسيارتين، بعد سفر 100 كيلومتراً؟

ج. بعد أيّة مسافة سفر، تكون كمية الوقود في كل من الخزّانين للسيارتين متساوية؟ كم هي هذه الكمية؟

د . احسب، بالنسبة لكل واحدةٍ من السيارتين، مقدار استهلاكهما للوقود ( عدد الكيلومترات للتر الواحد من الوقود ) .

هـ . سجّل تمثيلاً جبرياً مناسباً لكمية الوقود في الخزان  $y$  ( بالترات )، كدالة لمسافة السفر  $x$  ( بالكيلومترات ) لكلّ واحدةٍ من السيارتين .

هـ . أجب عن البنود الآتية .  
أ . معطى المستقيم  $y = -3x + 2(a - 4)$  بحيث يقطع محور الـ  $y$  في النقطة  $(0, 6)$  .  
جد قيمة  $a$  .

ب . معطى المسقيم  $y = (3m - 6)x + 7$   
بحيث يوازي المستقيم  $y = 10(x - 2) - 5(9 - 5x)$  .  
جد قيمة  $m$  .

نتمنى لك النجاح !