



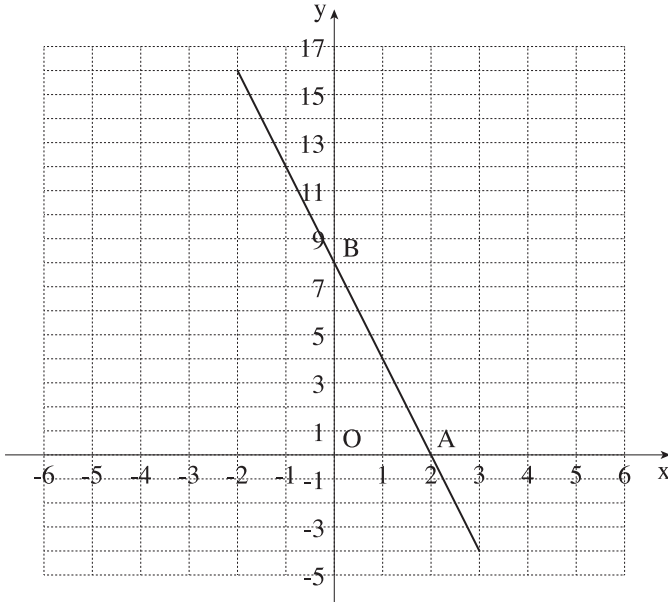
## مدرسة راهبات المخلص - الناصرة امتحان فصلي في الرياضيات للصف الثامن -الدالة الخطية-

رقم الامتحان : MEX20120305-08RinNiv

مدة الامتحان : حصتان

تاريخ الامتحان : 5/3/2012

### السؤال الأول - (١٤ درجة)



معطى أمامك رسماً بيانياً لدالة خطية .

تمعّن في الرسم ومن ثم أجب عن البنود «أ» - «ز» الآتية .

أ . هل الرسم يمثل دالة تصاعدية / تنازلية ؟  
اشرح !

ب . ارسم درجة ملائمة وجد من خلالها ميل الدالة الخطية .

ج . جد النقطة الصفرية للدالة الخطية أعلاه .

د . جد نقطة تقاطع الرسم البياني للدالة أعلاه مع محور  $y$  .

هـ . جد معادلة الدالة الخطية المرسومة .

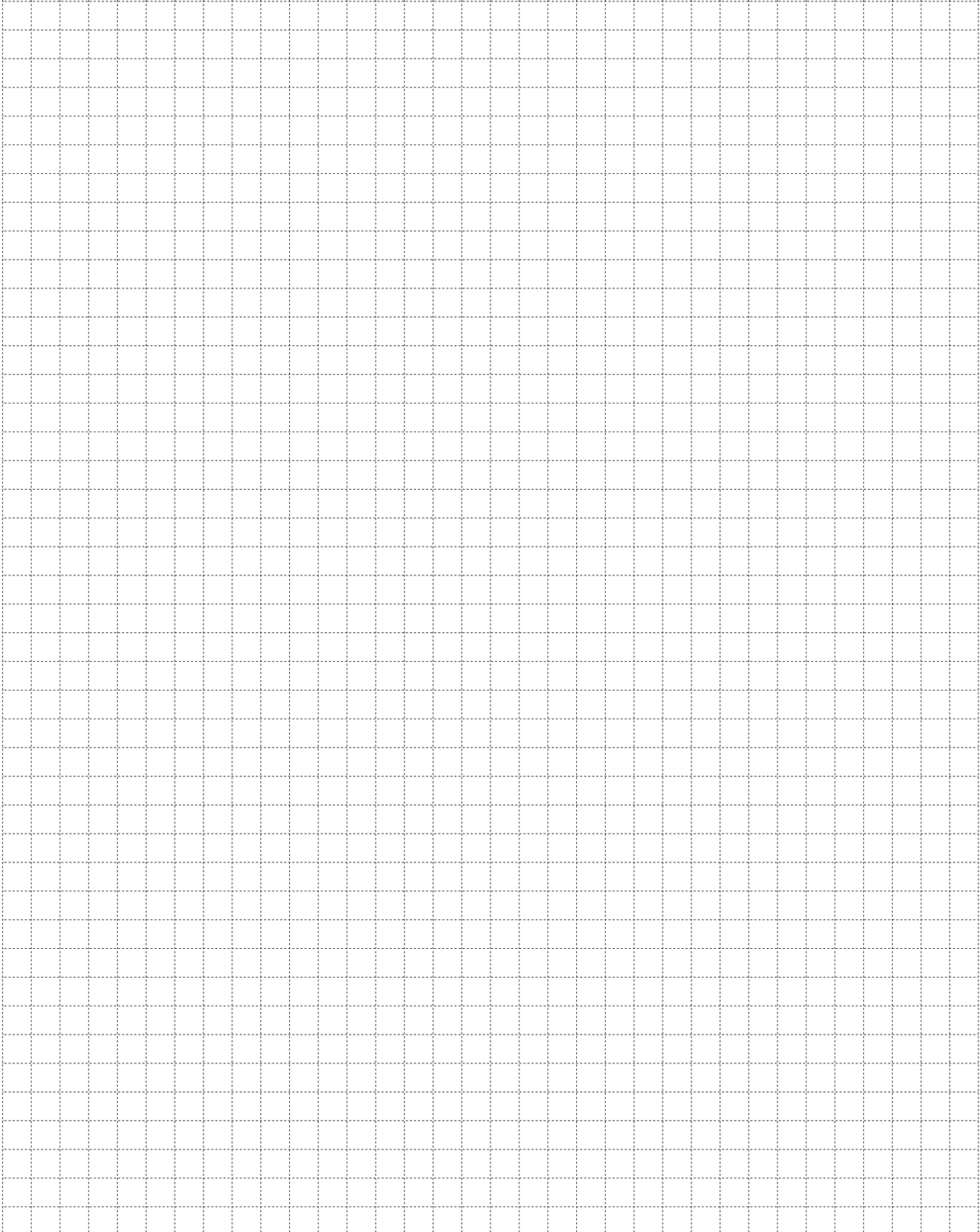
و . هل تقع النقطة  $(3, -1)$  على الرسم البياني للدالة الخطية التي وجدتها؟ اشرح !

ز . احسب مساحة المثلث  $\Delta AOB$  .

A large grid area provided for the student to show their work and answer the questions.

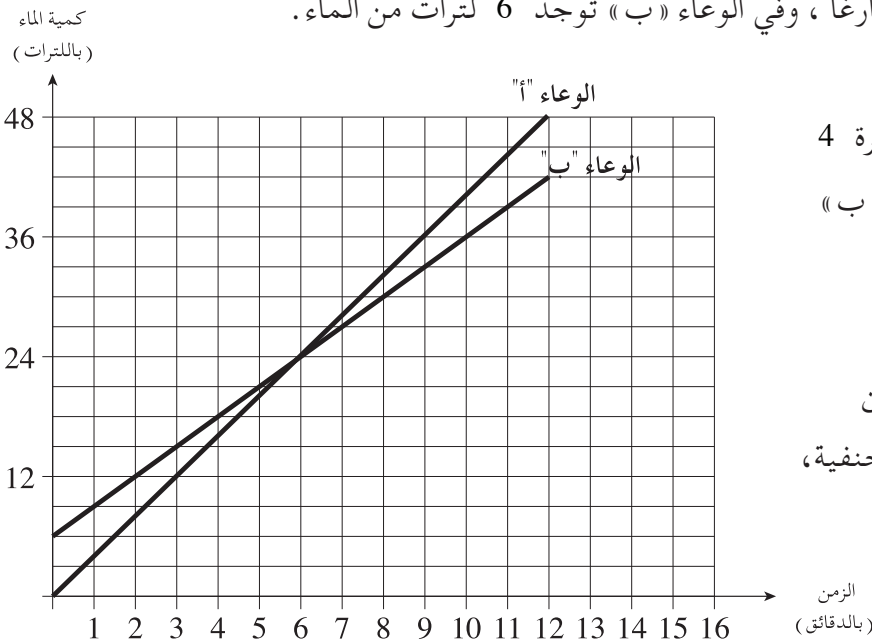
## السؤال الثاني - (١٦ درجة)

- أ. جد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين  $A(-1, -7)$  و  $B(3, -15)$ .
- ب. جد معادلة الخط المستقيم الذي ميله  $-2$  ويمر بالنقطة  $(-5, -29)$ .
- ج. جد معادلة الخط المستقيم الذي يوازي الخط الذي معادلته  $2x + y = 4$  والذي يمر بالنقطة  $D(3,1)$ .
- د. جد معادلة الخط المستقيم الذي يوازي الخط الذي معادلته  $y = 7x + 1$  والذي يمر بنقطة تقاطع الخط  $y = -2x + 4$  مع محور الـ  $x$ .



## السؤال الثالث - ( ١٥ درجة )

معطى وعاءان للماء؛ الوعاء «أ» فارغاً ، وفي الوعاء «ب» توجد 6 لترات من الماء .



نفتح حنفية لتصبّ الماء في كل من الوعائين : في الوعاء «أ» بوتيرة 4 لترات في الدقيقة، أمّا في الوعاء «ب» فبوتيرة 3 لترات في الدقيقة .  
معطى أمامك رسماً بيانياً يصف كمية الماء (باللترات) في كل من الوعائين، ابتداءً من لحظة فتح الحنفية، كدالة للزمن (بالدقائق) .  
تمنّن بالرسم ثم أجب عن البنود التي تليه .

- أ . كم لترًا من الماء يوجد في كل من الوعائين بعد 3 دقائق من فتح الحنفية؟
- ب . بعد كم من الوقت، منذ فتح الحنفية سيكون في الوعاء «أ» 36 لترًا من الماء؟ فسّر!
- ج . هل تساوت كمية الماء في الوعائين خلال عملية التعبئة؟ إذا نعم – فجد متى حصل ذلك . إذا كلا – فاشرح كيف حدّدت ذلك .
- د . في أي وعاء كانت هنالك كمية ماء أكبر بعد مضي 12 دقيقة على فتح الحنفية؟
- هـ . سجّل تعبيراً جبرياً للدالة التي تصف كمية الماء في الوعاء «أ» كدالة للزمن .
- و . سجّل تعبيراً جبرياً للدالة التي تصف كمية الماء في الوعاء «ب» كدالة للزمن .
- ز . جد بطريقة جبرية ، لأي قيم لـ  $x$  تكون كمية الماء في الوعاء «أ» أكبر من تلك التي في الوعاء «ب» ؟ (3 درجات)

A large grid area provided for the student to show their work and answers for the questions listed above.



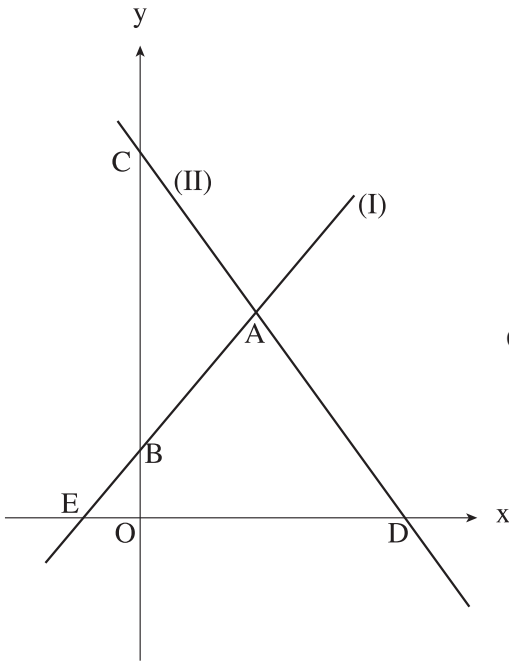
السؤال الرابع - ( ٢٠ درجة )

معطاة الدالتان الخطيتان  $f(x) = 5x + 1$

$$g(x) = -x + 7$$

ومعطى في الرسم الذي أمامك في هيئة المحاور

الخطان البيانيان I و II .



أ. لائم كل من الخطين في الرسم للدوال أعلاه. اشرح!

ب. جد إحداثيات النقاط المشار إليها في الرسم. (8 درجات)

ج. جد دالة خطية توازي الدالة  $f(x)$  وتمر بنقطة الأصل.

د. جد لأية قيم  $x$  تكون قيم الدالة  $f(x)$  موجبة؟

هـ. جد لأية قيم  $x$  يتحقق  $f(x) > g(x)$ ؟

و. احسب مساحة المثلث  $\Delta ACB$  .

ز. احسب مساحة المثلث  $\Delta AED$  .

A large grid of dotted lines for writing the answer.



A large grid of dotted lines for writing answers.

نتمنى لك النجاح!