

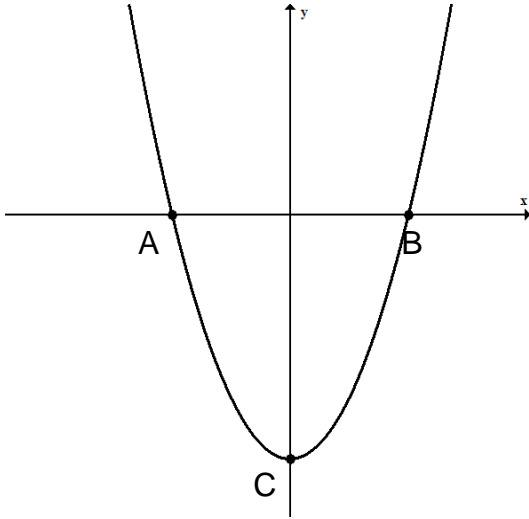


امتحان المفتش العام في الرياضيات - للصف التاسع - مستوى ب - نموذج 1 صيغة أ  
بالنجاح !!!

الصف: \_\_\_\_\_

الاسم: \_\_\_\_\_  
الفصل الأول - الدوال (30%)

1. في هيئة المحاور أمامك الخط البياني للدالة  $y = x^2 - 9$   
وُعُيُنِتِ النِّقَاطَ A، B، C



أجيبوا عن الأسئلة التالية:

أ. ما هي إحداثيات النقطة C، نقطة رأس القطع لمكافئ؟

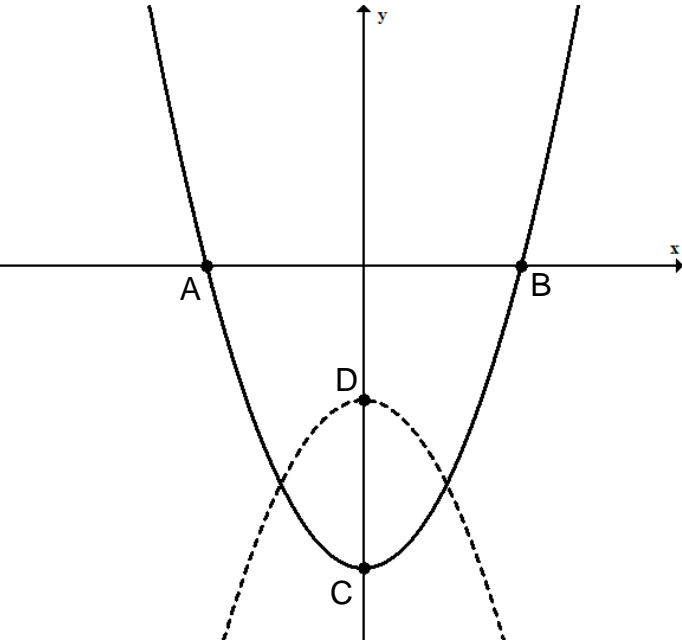
نقطتان

ب. ما هي إحداثيات النقطتين A، B؟

4 نقاط

ج. ارسموا القطعتين AC، AB واحسبوا مساحة المثلث ABC.

4 نقاط



د. في هيئة المحاور أمامك الخط البياني لدالة إضافية.  
الخط البياني المتقطع يقطع محور  $y$  في النقطة D.

4 نقاط

معلوم أن  $CD = 5$  وحدات  
أي من المعادلات هي معادلة الدالة؟

i.  $y = x^2 - 5$

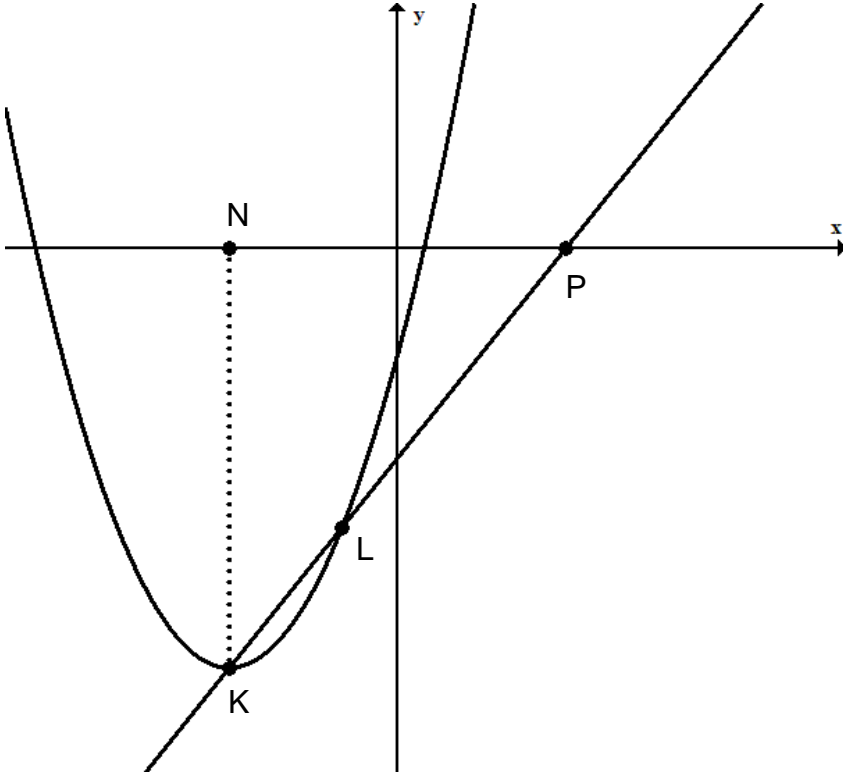
ii.  $y = -x^2 - 5$

iii.  $y = -x^2 - 4$

iv.  $y = x^2 - 4$



2. في هيئة المحاور التي أمامكم معطى الرسم البياني للدالتين :  
 $y = 2x - 6$   
 $y = x^2 + 6x - 3$



اجيبوا عن الأسئلة التالية:

أ. احسبوا إحداثيات النقطة K، نقطة راس القطع المكافئ.

ب. في أي مجال تكون الدالة  $y = x^2 + 6x - 3$  تصاعدية؟

ج. اكتبوا معادلة المستقيم الموازي للمستقيم

$y = 2x - 6$  والمار عبر النقطة

(0,2)

د. تقع النقطة N على محور x وعلى محور تماثل القطع المكافئ. ما هي إحداثيات النقطة N؟

هـ. احسبوا إحداثيات النقطة P، نقطة تقاطع المستقيم مع محور x.

نقطتان

و. احسبوا مساحة المثلث KNP.

نقطتان

ز. جدوا إحداثيات النقطة L، نقطة تقاطع المستقيم والقطع المكافئ (بالإضافة الى نقطة الراس).

نقطتان



القسم الثاني - مهارات جبرية ومسألة كلامية (30%)

$$(x - 2)^2 + 2x(x + 3) = 4(2x + 1)$$

3. حلوا المعادلات:

14 نقطة

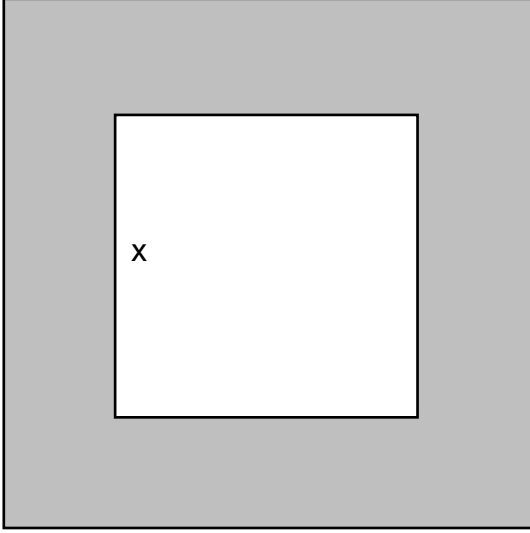
$$\frac{1}{x} + \frac{14}{x+2} = 4$$



4. معطاة حديقة على شكل مربع ومن حولها مسار. في الرسم التوضيحي لون الحديقة أبيض ولون المسار الذي يحيط في الحديقة هو رمادي. الحديقة والمسار سوية يكّونان شكلاً مربعاً.

طول ضلع الحديقة يشمل المسار أكبر بـ 6 أمتار من طول ضلع الحديقة  
المشار إليها باللون الابيض.

مساحة المسار المشار اليه باللون الرمادي هو  $81 \text{ م}^2$



أ. أي من التعابير التالية يمثل مساحة الحديقة يشمل المساحة الرمادية أيضاً؟

i.  $x^2$       ii.  $(x + 3)^2$

iii.  $(x + 6)^2$       iv.  $(x - 3)^2$

4 نقاط

ب. اكتبوا معادلة ملائمة وجدوا أبعاد الحديقة المشار إليها باللون الأبيض.

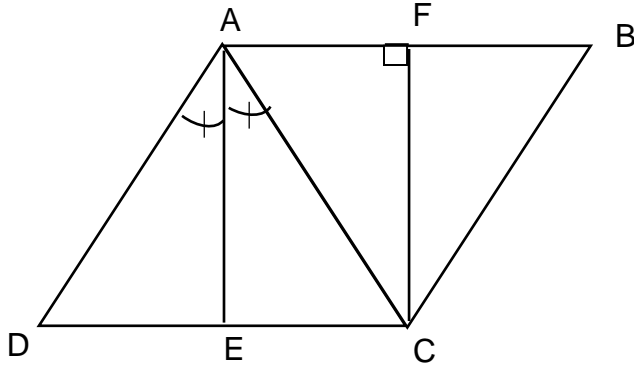
10 نقاط

ج. أي جزء يمثل مساحة الحديقة المشار إليها باللون الابيض من المساحة الكلية التي تشمل ايضاً المساحة الرمادية؟

نقطتان



القسم الثالث - هندسة (30%)



5. معطى:  
الشكل الرباعي ABCD هو متوازي أضلاع  
( $AB \parallel CD$ ,  $AD \parallel BC$ )  
 $AD = AC$   
 $\sphericalangle DAC$  ينصف AE

أ. فسروا لماذا  $AE \perp DC$

6 نقاط

ب. معطى:  $\sphericalangle D = 50^\circ$  ، احسبوا  $\sphericalangle DAE$

6 نقاط

بدون علاقة بالبند ب:  
معطى أن  $AE = 12$  سم ،  $AC = 13$  سم أجبوا عن البنود التالية:

ج. احسبوا طول EC

6 نقاط

د. احسبوا محيط متوازي الاضلاع ABCD.

6 نقاط

هـ. معلوم أيضاً:  $CF \perp AB$   
ما هو نوع الشكل الرباعي AFCE؟ فسروا.

6 نقاط



القسم الرابع - الاحتمال (10%)

6. يوجد في علبة 4 كرات حمراء و 6 كرات خضراء.

أ. نخرج كرة من العلبة ونعيدها الى العلبة ونخرج كرة أخرى.  
ما هو الاحتمال بأن نخرج كرتين، الواحدة تلو الأخرى، لونهما أحمر؟

6 نقاط

ب. نخرج من العلبة كرتين، الواحدة تلو الأخرى، بدون إعادة.  
ما هو الاحتمال بأن نخرج كرتين لونهما أحمر؟

4 نقاط