

المدة: ساعتان

إختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: 1
علوم وتكنولوجياالتمرين الأول:

I. إليك الشكل التالي حيث $ABCD$ و $BGFE$ مربعين
1- أثبت أن $AB = x$ ثم استنتج الطول OE بدلالة x

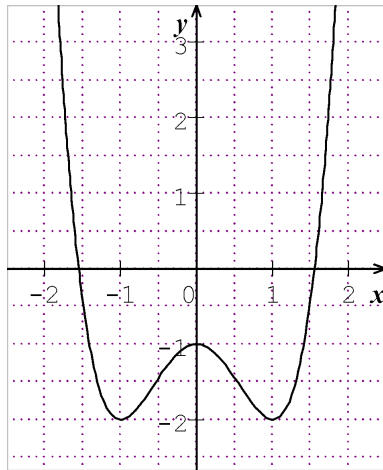
2- أحسب $f(x)$ مساحة شبه المنحرف $OEFG$ بدلالة x

II. لتكن الدالة f المعرفة على المجال $[-5, -2]$

$$f(x) = 4x + 16$$

1. أكمل جدول القيم التالي:

x	-5			2-
$f(x)$		0	4	



2. من خلال الجدول السابق أرسم البيان (C_f) للدالة f على المجال $[-5, -2]$

3. عين القيمتين الحديتين العظمى والصغرى للدالة f على المجال $[-5, -2]$

III. لتكن الدالة g المعرفة بتمثيلها البياني المبين في الشكل المقابل:

1. عين مجموعة تعريف الدالة g

2. هل الدالة g زوجية أم فردية؟ مع التعليل.

التمرين الثاني:

لتكن الدالة h المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي:

$$h(x) = x^2 - 4x + 5$$

1. أثبت أن: $h(x) = (x - 2)^2 + 1$

2. أدرس اتجاه تغير الدالة h على المجالين $]-\infty, 2]$ و $[2, +\infty[$

ضع جدول تغيرات للدالة h

التمرين الثالث:

ABC مثلث كيفي، (AD) منصف الزاوية الداخلية BAC ، حيث $D \in [BC]$. المستقيم الذي يشمل D ويوازي $[AB]$ يقطع $[AC]$ في النقطة E . المستقيم الذي يشمل E ويوازي $[BC]$ يقطع $[AB]$ في النقطة F

1. أرسم الشكل رسماً واضحاً

2. أثبت أن الرباعي $DBFE$ متوازي أضلاع

3. أثبت أن المثلث AED متساوي الساقين

4. استنتج أن: $AE = BF$

