



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم

ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM



www.ets-salim.com

021 87 10 51



021 87 16 89



Hai Galloul - bordj el-bahri alger

إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010

رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى : الثانية ثانوي (تسيير واقتصاد 2ASGE) فيفري 2016

المدة: 03 سا00

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (6 ن)

f دالة معرفة بتمثيلها البياني التالي :

1. أنقل الرسم ثم أرسم كل من منحنيات الدوال التالية :

(أ) $g(x) = -f(x)$

(ب) $h(x) = |f(x)|$

(ج) $I(x) = f(x) + 1$

(د) $J(x) = f(x + 1)$

(هـ) $k(x) = f(x - 1) + 2$ (كل منحنى في معلم)

2. ما هي حلول المعادلة $f(x) = 0$ في المجال $[-2; 4]$.

التمرين الثاني (6 ن) :

f دالة عددية لمتغير حقيقي x معرفة بالعلاقة : $f(x) = \frac{x^2 - x - 1}{x + 1}$

1. عين D_f مجموعة تعريف لدالة f .

2. اثبت انه من اجل كل عدد حقيقي x من D_f فانه يمكن كتابة $f(x)$ من الشكل :

$$f(x) = x - 2 + \frac{1}{x + 1}$$

3. اذا كان (C_f) هو التمثيل البياني للدالة f في مستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$

برهن ان المنحنى (C_f) يقبل النقطة $A(-1; -3)$ كمركز تناظر له.

4. نعتبر الدالة g المعرفة بالشكل: $g(x) = x - 1$.

أ. اكتب عبارة الدالة $(f \circ g)$.

ب. لتكن الدالة h المعرفة بالشكل: $h(x) = [(f \circ g)(x)] + 3$.

- اكتب عبارة $h(x)$.
- عين مجموعة تعريف الدالة h .
- برهن ان الدالة h هي دالة فردية .

التمرين الثالث (4 ن) :

الجدول التالي يلخص المياه المخزنة في احواض جمع مياه الامطار لغرض سقي اراضي فلاحية (الوحدة m^3).

عدد الاحواض n_i	الفئات
3	$[50 - 60[$
7	$[60 - 70[$
10	$[70 - 80[$
8	$[80 - 90[$
2	$[90 - 100[$

1. مثل هذه المعطيات في مدرّج تكراري .

2. احسب متوسط حجم المياه المخزنة (الوسط الحسابي).

(تقرّب النتائج الى الوحدة).

3. احسب التباين V ثم استنتج الانحراف المعياري δ .

4. نتيجة تساقط الامطار ازداد حجم كل حوض بنسبة 30% ما هو متوسط

حجم المياه في هذه الحالة .

التمرين الرابع (4 ن):

أجب بخطأ أو صحيح على كل سؤال مما يلي مع تبرير الإجابة :

1. الدالة مكعب دالة متناقصة تماما على R

2. اذا كانت f و g دالتان متناقصتان على مجال I فان الدالة $f \circ g$ متناقصة

على نفس المجال I .

3. اذا كانت الدالة f زوجية على مجال I فان المنحنى (C_f) متناظر بالنسبة لمحور الترتيب .

4. المنحنى البياني للدالة $(f - 2)$ هو صورة (C_f) بالانسحاب الذي شعاعه $-2i$.

بالتوفيق

التصحيح النموذجي

التمرين الأول :

1) أ) (C_g) نظير (C_f) بالنسبة لمحور الفواصل1ن

ب) (C_h) منطبق على (C_f) لما يكون فوق محور الفواصل و متناظر مع (C_f) لما يكون تحت محور

الفواصل.....1ن

ج) (C_I) صورة (C_f) بالانسحاب الذي شعاعه: $\vec{u} = 1\vec{j}$ 1ن

د) (C_J) صورة (C_f) $h(-x) = h(x)$ بالانسحاب الذي شعاعه: $\vec{u} = -1\vec{i}$ 1ن

هـ) (C_K) صورة (C_f) بالانسحاب الذي شعاعه: $\vec{u} = 1\vec{i} + 2\vec{j}$ 1ن

2) حلول المعادلة هي: $\{-1, 1, 3\}$ 1ن

التمرين الثاني :

1) $D_f = \square - \{-1\}$ 1ن

2) $f(x) = x - 2 + \frac{1}{x+1}$ 0,5ن

3) $f(-2-x) + f(x) = -6$ 1ن

4) أ) $(f \circ g)(x) = x - 3 + \frac{1}{x}$ 1ن

ب) $h(x) = x + \frac{1}{x}$ 1ن

$$0,5.....D_h = \square - \{0\}$$

$$0,5.....h(-x) = h(x)$$

التمرين الثالث :

$$1..... \text{المدرج التكراري} (1)$$

$$1..... \bar{X} = 81 (2)$$

$$1..... \sigma = 30 \quad v = 899 (3)$$

$$1..... \bar{X} = 81 (4)$$

التمرين الثالث :

(3) صحيح

(1) صحيح

(4) خطأ

(2) خطأ