



#### التمرين الأول : 04 نقاط

$g$  دالة معرفة على  $\mathbb{R}$  , تمثيلها البياني موضح في الشكل المقابل . بقراءة بيانية :

1. شكل جدول تغيرات الدالة  $g$  .

2. حدد إشارة  $g(x)$  على  $\mathbb{R}$  .

- نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ :  $f(x) = g(x) - e^{g(x)}$

1. عين نهايات الدالة  $f$  عند أطراف مجال تعريفها .

2. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  :  $f'(x) = g'(x) [1 - e^{g(x)}]$

- إستنتج إجهاد تغير الدالة  $f$  . ثم أعط جدول تغيراتها .

#### التمرين الثاني : 06 نقاط

أولاً : نعتبر الدالة  $g$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ :  $g(x) = x^3 - 6x^2 + 13x + 50$

1. أدرس إجهاد تغير الدالة  $g$  , ثم شكل جدول تغيراتها .

2. بين أن المعادلة  $g(x) = 0$  تقبل حلاً وحيداً  $\alpha$  على المجال  $]-2; -1[$  . ثم إستنتج إشارة  $g(x)$  .

ثانياً : نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R} - \{2\}$  بـ :  $f(x) = \frac{x^3 - 13x - 12}{(x - 2)^2}$

1. أحسب نهايات الدالة  $f$  عند أطراف مجال تعريفها . فسر النتائج بيانياً .

2. بين أنه من أجل كل  $x$  من  $D_f$  :  $f'(x) = \frac{g(x)}{(x - 2)^3}$

3. أدرس إجهاد تغير الدالة  $f$  . ثم شكل جدول تغيراتها .

4. تحقق أن :  $f(-1) = 0$  و مهما يكن  $x$  فإن :  $x^3 - 13x - 12 = (x + 1)(x^2 - x - 12)$

- إستنتج حلول المعادلة  $f(x) = 0$  .

ثالثاً : نعتبر الدالة  $h$  المعرفة على  $]-\infty; \ln 2[ \cup ]\ln 2; +\infty[$  كما يلي :  $h(x) = f(e^x)$

1. أوجد عبارة  $h'(x)$  , ثم إستنتج إجهاد تغير الدالة  $h$  . مشكلاً جدولاً لتغيراتها .

2. بين أن المعادلة  $h(x) = 0$  تقبل حلاً وحيداً يطلب تعيينه ..... (إستنتاجاً مما أنجز سابقاً) .

بالتوفيق / أستاذ المادة :

# ديزاد إكزام بكالوريا | DzExams BAC

<https://www.dzexamsbac.com>



## الروابط المباشرة

## المواد

[www.dzexamsbac.com/module/mathematiques](https://www.dzexamsbac.com/module/mathematiques)

الرياضيات

[www.dzexamsbac.com/module/physique](https://www.dzexamsbac.com/module/physique)

العلوم الفيزيائية

[www.dzexamsbac.com/module/sciences-naturelles](https://www.dzexamsbac.com/module/sciences-naturelles)

علوم الطبيعة والحياة

[www.dzexamsbac.com/module/arabe](https://www.dzexamsbac.com/module/arabe)

اللغة العربية

[www.dzexamsbac.com/module/francais](https://www.dzexamsbac.com/module/francais)

اللغة الفرنسية

[www.dzexamsbac.com/module/anglais](https://www.dzexamsbac.com/module/anglais)

اللغة الإنجليزية

[www.dzexamsbac.com/module/histoire-geographie](https://www.dzexamsbac.com/module/histoire-geographie)

التاريخ و الجغرافيا

[www.dzexamsbac.com/module/tarbia-islamia](https://www.dzexamsbac.com/module/tarbia-islamia)

التربية الإسلامية

[www.dzexamsbac.com/module/economie](https://www.dzexamsbac.com/module/economie)

الإقتصاد والمناجمت

[www.dzexamsbac.com/module/comptabilite](https://www.dzexamsbac.com/module/comptabilite)

التسيير المحاسبي والمالي

[www.dzexamsbac.com/module/droit](https://www.dzexamsbac.com/module/droit)

القانون

[www.dzexamsbac.com/module/genie-civil](https://www.dzexamsbac.com/module/genie-civil)

الهندسة المدنية

[www.dzexamsbac.com/module/genie-mecanique](https://www.dzexamsbac.com/module/genie-mecanique)

الهندسة الميكانيكية

[www.dzexamsbac.com/module/genie-procedes](https://www.dzexamsbac.com/module/genie-procedes)

هندسة الطرائق

[www.dzexamsbac.com/module/genie-electrique](https://www.dzexamsbac.com/module/genie-electrique)

الهندسة الكهربائية

[www.dzexamsbac.com/module/philosophie](https://www.dzexamsbac.com/module/philosophie)

الفلسفة

[www.dzexamsbac.com/module/allemand](https://www.dzexamsbac.com/module/allemand)

اللغة الألمانية