

التمرين الأول :

- ا- لتكن الدالة g المعرفة على \mathbb{R} كما يلي: $g(x) = (x-1)e^x$

1) احسب نهايات الدالة g عند أطراف مجموعة التعريف.

2) ادرس اتجاه تغير الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها.

3) اثبت أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $1.2 \leq \alpha \leq 1.3$

4) استنتج حسب قيم x إشارة $g(x)$ على \mathbb{R} .

II. نعرف الدالة f على \mathbb{R} بـ $f(x) = \frac{2x}{e^x + 1}$ و (c_f) منحناها البياني في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

1) احسب نهايات الدالة f عند حدود مجموعة التعريف.

2) ا- اثبت انه من اجل كل عدد حقيقي x من \mathbb{R} : $f'(x) = \frac{-2g(x)}{(e^x + 1)^2}$

ب- استنتاج اتجاه تغير الدالة f , ثم شكل جدول تغيراتها.

3) ا- اثبت أن المنحني (c_f) يقبل مستقيمين مقاربين أحدهما (Δ) معادلته: $y = 2x$

ب- ادرس الوضع النسبي للمنحني (c_f) و المستقيم (Δ) .

4) اثبت أن $f(\alpha) = 2(\alpha - 1)$, ثم استنتاج حسرا لـ $f(\alpha)$.

5) ارسم (c_f) و (Δ)

6) نقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة:

$$2x\left(\frac{1}{e^x + 1} - 1\right) = m$$

بالتوفيق

التصحيح النموذجي

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = +\infty, \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = -1 \quad \text{--II}$$

$$g'(x) = xe^x \quad : \mathfrak{R}$$

الدالة g متناظرة تماما على المجال $[-\infty, 0]$ ومتزايدة تماما على المجال $[0, +\infty]$.

- جدول التغيرات

(3) مبرهنة القيم المتوسطة

(4) إشارة $g(x)$:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0, \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty \quad \text{1.II}$$

(2) ا- عبارة $f'(x)$

ب- الدالة f متزايدة تماما على المجال $[\alpha, +\infty]$ و متناظرة تماما على المجال $[-\infty, \alpha]$ جدول تغيرات الدالة f

(3) ا- المنحني (c_f) يقبل مستقيمين مقاربين احدهما $y = 0$ بجوار $(+\infty)$ و الآخر مائل (Δ) معادلته $y = 2x$ بجوار $(-\infty)$

ب- لما $x \in [-\infty, 0]$ يقع فوق (c_f)

لما $x \in [0; +\infty]$ يقع تحت (Δ) .

$$(c_f) \cap (\Delta) = \{0(0,0)\} \quad : x = 0$$

(4) اثبات أن $0.4 < f(\alpha) < 1.2$, $f(\alpha) = 2(\alpha - 1)$

(5) رسم (c_f) و (Δ)

$$f(x) = 2x + m \quad (6)$$

لما $m \in [-\infty, 0]$ لا يوجد حلول

لما $m = 0$ يوجد حل وحيد معروف

لما $m \in [0, +\infty]$ لا يوجد حلول.



الروابط المباشرة

المواض

www.dzexamsbac.com/module/mathematiques

الرياضيات

www.dzexamsbac.com/module/physique

العلوم الفيزيائية

www.dzexamsbac.com/module/sciences-naturelles

علوم الطبيعة والحياة

www.dzexamsbac.com/module/arabe

اللغة العربية

www.dzexamsbac.com/module/francais

اللغة الفرنسية

www.dzexamsbac.com/module/anglais

اللغة الإنجليزية

www.dzexamsbac.com/module/histoire-geographie

التاريخ و الجغرافيا

www.dzexamsbac.com/module/tarbia-islamia

ال التربية الإسلامية

www.dzexamsbac.com/module/economie

الاقتصاد والمناجمنت

www.dzexamsbac.com/module/comptabilite

التسخير المحاسبي والمعالي

www.dzexamsbac.com/module/droit

القانون

www.dzexamsbac.com/module/genie-civil

الهندسة المدنية

www.dzexamsbac.com/module/genie-mecanique

الهندسة الميكانيكية

www.dzexamsbac.com/module/genie-procedes

هندسة الطرائق

www.dzexamsbac.com/module/genie-electrique

الهندسة الكهربائية

www.dzexamsbac.com/module/philosophie

الفلسفة

www.dzexamsbac.com/module/allemand

اللغة الألمانية