

فرض الفصل §1 في مادة الرياضيات

المدة : 90 دقيقة

يوم : 17/01/2021

المستوى : ثلاثة ثانوي علوم تجريبية

التمرين الاول : (8ن) ◀

في كل مما يلي توجد اجابة صحيحة واحدة ، عينها مع التبرير :

[A] ◀ مجموعة حلول المتراجحة : $\ln(x-1) + \ln(x+2) \leq 2 \ln 2$ هي :

(1) $S =]-2; 1[$

(2) $S =]1; 2]$

(3) $S = [-3; 2]$

[B] ◀ اذا كانت الدالة g معرفة على $\mathbb{R}$ ب : $g(x) = ax + b + \frac{c}{x^2}$ تقبل قيمة حدية عند النقطة $A(2; 4)$ و (C_g) يقبل مماسا في النقطة ذات الفاصلة -1 يوازي المستقيم ذو المعادلة : $y = 9x - 1$ حيث a ، b و c اعداد حقيقية ثابتة فان :

(1) $\begin{cases} a = 1 \\ b = 1 \\ c = 4 \end{cases}$

(2) $\begin{cases} a = 1 \\ b = 0 \\ c = -1 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} a = -1 \\ b = 0 \\ c = 4 \end{cases}$

[C] ◀ نعتبر المعادلة التفاضلية : $3y - y' = 6 \dots (E)$. الحل الخاص للمعادلة (E) الذي يحقق : $f(-1) = 0$ هو :

(1) $f(x) = 3e^{2(x-1)} - 2$

(2) $f(x) = -2e^{3x+1} + 2$

(3) $f(x) = -2e^{3(x+1)} + 2$

[D] ◀ النهاية : $\lim_{x \rightarrow e} \frac{(\ln x)^{2021} - 1}{x - e}$ تساوي :

(1) $\frac{2021}{e}$

(2) $\frac{e}{2021}$

(3) 2021

[E] ◀ f دالة معرفة و قابلة للاشتقاق على المجال $]0; +\infty[$ حيث $f(x) = (\ln x)^2 + 1 - \frac{2}{\ln x}$ ، الدالة المشتقة للدالة f معرفة ب :

(1) $f'(x) = 2 \left(\frac{\ln x^3 + 1}{x(\ln x)^2} \right)$

(2) $f'(x) = 2 \left(\frac{(\ln x)^3 + 1}{x(\ln x)^2} \right)$

(3) $f'(x) = 2 \left(\frac{\ln(x^3 + 1)}{x(\ln x)^2} \right)$

BAC 2010

التمرين الثاني : (12ن) ◀

$$f(x) = x - \frac{1}{e^x - 1}$$

♥ نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ كما يلي :

نرمز ب (C_f) لتمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

[1] ♦ احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$.

[2] ♦ احسب $\lim_{x \rightarrow > 0} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow < 0} f(x)$ ثم فسر النتيجة هندسيا.

[3] ♦ ادرس اتجاه تغير الدالة f على كل مجال من مجالي تعريفها، ثم شكل جدول تغيراتها.

[4] ♦ (Δ) و (Δ') مستقيمان معادلتاهما على الترتيب $y = x + 1$ و $y = x$.

(ا) بين ان المستقيمين (Δ) و (Δ') مقاربين مائلين ل (C_f) .

(ب) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة الى كل من (Δ) و (Δ') .

[5] ♦ اثبت ان النقطة $\Omega(0; \frac{1}{2})$ هي مركز تناظر للمنحنى (C_f)

[6] ♦

(ا) بين ان المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلين α و β حيث : $\ln 2 < \alpha < 1$ و $-1.4 < \beta < -1.3$.

(ب) هل توجد مماسات ل (C_f) توازي المستقيم (Δ) ؟

(ج) ارسم في نفس المعلم المستقيمين (Δ) ، (Δ') والمنحنى (C_f) .

(د) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و اشارة حلول المعادلة $(m-1)e^{-x} = m$

ديزاد إكزام بكالوريا | DzExams BAC

<https://www.dzexamsbac.com>



الروابط المباشرة

المواد

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

التربية الإسلامية

www.dzexamsbac.com/module/economie

الإقتصاد والمناجمت

www.dzexamsbac.com/module/comptabilite

التسيير المحاسبي والمالي

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