

إختبار نهايات

إعداد المدرس محمد الحلقي

مدة الاختبار: ساعة واحدة

نمط الاسئلة: ممتاز

الدرجة النهائية: 400/400

#السؤال الأول

نعرف التابع وبالعلاقة

$$g(\chi) = \frac{1}{3 + 2\sin\chi}$$

المطلوب

1 { أثبت أن وتابع محدود

2 { أستنتج نهاية

$$\lim_{\chi \rightarrow +\infty} \left(\frac{\chi^2}{3 + 2\sin\chi} \right)$$

3 { أستنتج نهاية

$$\lim_{\chi \rightarrow +\infty} \left(\frac{\chi + \sin\chi}{3 + 2\sin\chi} \right)$$

////////////////////////////////////

#السؤال الثاني:50درجة

نعرف التابع بالعلاقة

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

المعرف على المجال $[0, +\infty[$

1{تحقق أن

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

أيا كان

$$x \geq 0$$

2{أستنتج أن

$$\frac{1}{2\sqrt{1+x}} \leq f(x) \leq \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

في حال

$$\chi > 0$$

////////////////////////////////////

#السؤال الثالث:50درجة

نعرف التابع بالعلاقة

$$f(\chi) = \sqrt{2\chi^2 + \chi + 1}$$

1 { أثبت أن f يقبل مقارب مائل في جوار ∞ -

2 { أوجد معادلته وأدرس وضعه النسبي

////////////////////////////////////

#السؤال الرابع:50درجة

ليكن التابع

$$f(\chi) = \chi + \frac{\sin \chi}{\chi}$$

1 { بين أن المستقيم الآتي مقارب مائل للخط f

$$\Delta : y = \chi$$

////////////////////////////////////

#السؤال الخامس:50درجة

نعرف التابع أبالعلاقة حيث

$$f(\chi) = \chi^2 \cdot \cos\left(\frac{1}{2}\right) \quad \chi \neq 0$$

$$0 \quad \chi = 0$$

1{أحسب نهايةأعندصفر

2{هلأفمستمر عند صفر؟

3{هلأفمستمر علىR؟ معلأ

////////////////////////////////////

#السؤال السادس: 50درجة

ليكن التابعأوفق

$$f(x) = \frac{1 - \sqrt{x^2 + 1}}{x} \quad x \neq 0$$

$$m \quad x = 0$$

1 { أحسب نهاية عند الصفر

2 { عين قيمة m التي تجعل مستمر عند صفر

////////////////////////////////////

#السؤال السابع: 50 درجة

$E(X)$ هو تابع الجزء الصحيح للعدد الحقيقي X

$f(x)$ تابع معرف على المجال $[0, 2]$ وفق

$$f(x) = x - E(x)$$

1 { أكتب بصيغة مستقلة عن $E(X)$

2 { هل مستمر على مجال $[0, 2]$

3 { ارسم f على مجال $[0, 2]$

////////////////////////////////////
"ليغلبن لطفه خوفي"!❤️

اشتركو بقناتنا على التلغرام

شغف الرياضيات المدرس محمد الحلقي

