امتحان تجريبي محاكي





تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ الامتحان النهائي ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-24 10:34:28	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: علي رزق شاويش

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	امتحان تجريبي محاكي
2	هيكل مراجعة متقدم Reveal
3	اختبار نهاية الفصل – نموذج 3 في المتقدم (بريدج)
4	اختبار نهاية الفصل – نموذج 4 (بريدج) في المتقدمة
5	نموذج التوقعات الوزارية

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

السؤال الأول

قدّر طول منحنى الدالة $y = x^2$ على الفترة $[0,2]$، باستخدام قطعتين مستقيمتين $(n = 2)$.

اختر الإجابة الصحيحة:

A) $\sqrt{2} + \sqrt{10}$ B) $\sqrt{5} + \sqrt{13}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 4

السؤال الثاني

إذا كانت الدالة $f(x)$ معرّفة كما يلي:

$$f(x) = \begin{cases} x + 2 & \text{عندما } x < 1 \\ x^2 & \text{عندما } x \geq 1 \end{cases}$$

فأوجد قيمة النهاية:

$$\lim_{x \to 1} f(x)$$

A) 1 B) 3 C) 2 D) النهاية غير موجودة

السؤال الثالث

أوجد قيمة النهاية الآتية:

$$\lim_{x\to 0} x^2 \cos\left(\frac{1}{x}\right)$$

A) 0 B) 1 C) -1 D) النهاية غير موجودة

السؤال الرابع

أوجد قيمة النهاية الآتية:

$$\lim_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$$

A) 3 B) 6 C) 9 D) النهاية غير موجودة

السؤال الخامس

5. $f(x) = \dfrac{\sqrt{x+1} + e^x}{x^2 - 2}$

A) $[-1, \infty)$

B) $(-\infty, -\sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$

C) $(-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$

D) $[-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$

السؤال السادس

إذا كانت الدالة $f(x) = \dfrac{x^2 - 16}{x - 4}$ ، عندما $x \neq 4$، فما القيمة التي يجب تعريف $f(4)$ بها حتى تصبح الدالة متصلة عند $x = 4$؟

A) 4 B) 16 C) 0 D) 8

السؤال السابع

أوجد قيمة النهاية الآتية:

$$\lim_{x\to\infty} \frac{3x^2+1}{2x^2-x}$$

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 0 D) ∞

السؤال الثامن

السؤال الثامن: تُعطى دالة موقع جسم متحرك بالمعادلة $s(t) = 5t^2 + 2t$ ، حيث يُقاس الموقع بالمتر والزمن بالثانية.
أوجَد السرعة المتوسطة خلال الفترة $[3, 4]$، والسرعة اللحظية عند $t = 3$.

A) 32 m/s , 37 m/s B) 35 m/s , 32 m/s C) 37 m/s , 32 m/s D) 37 m/s , 30 m/s

السؤال العاشر

السؤال العاشر: إذا كانت الدالة $f(x) = |x+3| + |x-1|$، فحدّد قيم x التي تكون عندها الدالة غير قابلة للاشتقاق.

A) $x = 0$ فقط　B) $x = -3$ فقط　C) $x = 1$ فقط　D) $x = 1$ و $x = -3$

السؤال الحادي عشر

السؤال الحادي عشر: إذا كانت الدالة $f(x) = 4x^3 - \frac{5}{x}$ ، فأوجد مشتقتها $f'(x)$.

A) $12x^2 - \frac{5}{x^2}$ B) $12x^2 + \frac{5}{x^2}$ C) $4x^2 + \frac{5}{x^2}$ D) $12x^3 + \frac{5}{x}$

السؤال الثاني عشر

السؤال الثاني عشر: إذا كانت الدالة $f(x) = \frac{x^2}{x+1}$ ، فأوجد مشتقتها $f'(x)$.

A) $\frac{x(x+2)}{(x+1)^2}$ B) $\frac{2x}{x+1}$ C) $\frac{x^2}{(x+1)^2}$ D) $\frac{x^2+2x}{x+1}$

السؤال الثالث عشر

السؤال الثالث عشر: إذا كانت الدالة $h(x) = (2x^3 - 1)^4$ ، فأوجد مشتقتها $h'(x)$.

A) $8x^2(2x^3 - 1)^3$ B) $4(2x^3 - 1)^3$ C) $24x^2(2x^3 - 1)^3$ D) $\tilde{2}4x^2(2x^3 - 1)^4$

السؤال الرابع عشر

السؤال الرابع عشر: إذا كانت الدالة $f(x) = x^3 + 2x$ ، فأوجد قيمة $(f^{-1})'(3)$.

A) 5 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{5}$

السؤال الخامس عشر

السؤال الخامس عشر: أوجد مشتقة الدالة الآتية: $\frac{d}{dx}[\sin(4x)\sec(4x)]$

A) $4\sec^2(4x)$ B) $\sec^2(4x)$ C) $4\cos^2(4x)$ D) $\tan(4x)$

السؤال السادس عشر

السؤال السادس عشر: إذا كانت الدالة $f(x) = xe^{-3x}$ ، فأوجد قيمة x التي يكون عندها المماس أفقيًا لمنحنى الدالة.

A) $x = 0$ B) $x = 3$ C) $x = \frac{1}{3}$ D) $x = -\frac{1}{3}$

السؤال السابع عشر

السؤال السابع عشر: أوجد مشتقة الدالة $f(x) = \ln(x^2 + 4)$.

A) $\frac{1}{x^2+4}$ B) $\frac{2x}{x^2+4}$ C) $2x\ln(x^2+4)$ D) $\frac{x^2+4}{2x}$

السؤال الثامن عشر

السؤال الثامن عشر: إذا كانت المعادلة $x^2 + xy + y^2 = 7$، فأوجد $\frac{dy}{dx}$.

A) $-\frac{2x+y}{x+2y}$ B) $\frac{2x+y}{x+2y}$ C) $-\frac{x+2y}{2x+y}$ D) $-\frac{2x}{2y}$

السؤال التاسع عشر

السؤال التاسع عشر: إذا كانت الدالة $f(x) = \sin^{-1}(2x)$ ، فأوجد مشتقتها $f'(x)$.

A) $\frac{1}{\sqrt{1-4x^2}}$ B) $\frac{2}{\sqrt{1-2x^2}}$ C) $\frac{2}{1+4x^2}$ D) $\frac{2}{\sqrt{1-4x^2}}$

السؤال العشرون

السؤال العشرون: إذا كانت الدالة $f(x) = x^2 - 4x + 3$ ، تحقق شروط نظرية رول على الفترة $[1, 3]$، فأوجد قيمة c التي تحقق نظرية رول على هذه الفترة.

A) $c = 1$ B) $c = 3$ C) $c = 2$ D) لا توجد قيمة تحقق النظرية

السؤال الحادي والعشرون

السؤال الحادي والعشرون: اتصال الدالة متعددة التعريف

إذا كانت الدالة $f(x)$ معرّفة كما يلي:

$$f(x)=\begin{cases} x^2+a, & x<2 \\ b, & x=2 \\ 3x-1, & x>2 \end{cases}$$

أ) أوجد قيمتي a و b اللتين تجعلان الدالة $f(x)$ متصلة عند $x=2$.

ب) تحقّق من أن $\lim_{x\to 2} f(x)=f(2)$ ، مع ذكر شروط الاتصال الثلاثة عند $x=2$.

السؤال الثاني والعشرون

السؤال الثاني والعشرون: خطوط التقارب الرأسية والمائلة

إذا كانت الدالة: $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 4}{x + 1}$.

أ) أوجد جميع خطوط التقارب الرأسية لمنحنى الدالة.

ب) استخدم القسمة المطوّلة لإيجاد معادلة خط التقارب المائل.

السؤال الثالث والعشرون

السؤال الثالث والعشرون: معادلة المماس وقاعدة الضرب

إذا كانت الدالة: $f(x) = (x^2 + 1)(x^3 - 2x)$.

أ) أوجد مشتقة الدالة $f'(x)$ باستخدام قاعدة الضرب.

ب) أوجد معادلة المماس لمنحنى الدالة عند $x = 1$.

السؤال الرابع والعشرون

السؤال الرابع والعشرون: اشتقاق الدوال المثلثية

أوجد مشتقة كل دالة مما يأتي، موضحًا قواعد الاشتقاق المستخدمة.

أ) إذا كانت $f(x) = \tan(2x) - \csc(3x)$ ، فأوجد $f'(x)$.

ب) إذا كانت $g(x) = x\cos(x^2)$ ، فأوجد $g'(x)$.

السؤال الخامس والعشرون

- يبدأ تكاثر البكتيريا بالعدد 200 ويتضاعف ثلاثة مرّات كل يوم. أوجد قانونًا للتكاثر بعد t يومًا وأوجد النسبة المئوية للمعدل اللحظي للتغير في التكاثر.

السؤال السادس والعشرون

إذا كانت الدالة $f(x) = x^3 - 3x$ معرّفة على الفترة $[-\sqrt{3}, \sqrt{3}]$.

أ) تحققَ من جميع شروط نظرية رول على الفترة المعطاة.

ب) أوجد جميع قيم c في الفترة $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$ التي تحقق $f'(c) = 0$.