امتحان نهاية الفصل



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ الامتحان النهائي ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-22 17:06:29	
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: إياد علي الكود

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

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	امتحان نهاية الفصل
2	توقعات – أسئلة موضوعية مع الحل
3	أسئلة امتحانية في الدوال والمعادلات التربيعية – الوحدة الأولى
4	هيكل مراجعة للمسار النخبة
5	هيكل 12 متقدم

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

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2018 / 2019م

45

الجزء الأول :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي .

(1) – أوجد مجال الدالة $f(x)=\frac{3x}{x^2-2x+1}$ هو.

A) $(-\infty,1)$

B) $(-\infty,1]\cup[1,\infty)$

C) $(-\infty,\infty)$

D) $(-\infty,1)\cup(1,\infty)$

(2) – أوجد القيمة الدقيقة للتعبير $sin^{-1}(\frac{-1}{2})$ إن وجدت .

A) $\frac{\pi}{6}$

B) غير موجودة

C) $-\frac{\pi}{6}$

D) $-\frac{\pi}{3}$

(3) – إذا كانت الدالة $g(x)=\sqrt{x+6}$ و $f(x)=x-4$ أوجد $(gof)(7)$.

A) $(gof)(7)=3$

B) $(gof)(7)=\sqrt{13}-4$

C) $(gof)(7)=\sqrt{5}$

D) $(gof)(7)=\sqrt{3}+6$

(4) – أوجد قيمة النهاية $\lim_{x\to2}\frac{x-2}{|x-2|}$ إن وجدت .

A) 0

B) -1

C) -2

D) غير موجودة

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م
مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

(5) – أوجد قيمة النهاية $\lim_{x\to 0} \frac{x}{3-\sqrt{x+9}}$ إذا وجدت .

A) -6

B) 0

C) $\frac{1}{3}$

D) غير موجودة

(6) – أوجد قيمة النهاية $\lim_{x\to \infty} cot^{-1}x$ إذا وجدت .

A) 1

B) 0

C) $-\frac{\pi}{2}$

D) ∞

(7) – حدد الفترات التي تكون عندها الدالة $f(x)=\frac{ln(x^2-1)}{\sqrt{x^2-2x}}$ متصلة ..

A) $(-\infty,-1)\cup(2,\infty)$

B) $(-\infty,-1]\cup[2,\infty)$

C) $(-\infty,-1)\cup(1,\infty)$

D) $(-\infty,0)\cup(2,\infty)$

(8) – أوجد قيمة النهاية $\lim_{h\to 0} \frac{(2+h)^3-8}{h}$ إذا وجدت .

A) 8

B) 12

C) 4

D) غير موجودة

(9) – إذا كانت الدالة $f(x)=x^4+3x^2-2$ فأوجد $f'''\left(\frac{1}{6}\right)$.

A) $f'''\left(\frac{1}{6}\right)=\frac{55}{54}$

B) $f'''\left(\frac{1}{6}\right)=\frac{19}{3}$

C) $f'''\left(\frac{1}{6}\right)=4$

D) $f'''\left(\frac{1}{6}\right)=10$

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

(10) – أوجد مشتقة الدالة $f(x) = \tanh x^4$.

A) $f'(x) = \operatorname{sech}^2 x$

B) $f'(x) = 2x \operatorname{sech}^2 x^2$

C) $f'(x) = 2x \operatorname{sech} x^2$

D) $f'(x) = -2x \operatorname{sech} x^2$

(11) – أوجد مشتقة الدالة $f(x) = \cos^{-1}(2x)$.

A) $f'(x) = \frac{2\sin(2x)}{\cos^2(x-2)}$

B) $f'(x) = \frac{-2}{\sqrt{1+4x^2}}$

C) $f'(x) = \frac{2}{\sqrt{1-4x^2}}$

D) $f'(x) = \frac{-2}{\sqrt{1-4x^2}}$

(12) – على فرض أن الدالة $f(x) = x^3 + 5x + 6$ لها دالة عكسية $g(x)$ ، أوجد $g'(x)$

A) $g'(x) = \frac{1}{[g(x)]^3+6}$

B) $g'(x) = \frac{1}{3[g(x)]^2}$

C) $g'(x) = \frac{1}{3[g(x)]^2+5[g(x)]}$

D) $g'(x) = \frac{1}{3[g(x)]^2+5}$

(13) – أوجد جميع القيم التي يكون عندها المماس للمنحنى $y = x^3 - 6x^2 + 1$ أفقياً .

A) $x = 0 , x = 4$

B) $x = -4 , x = 0 , x = 4$

C) $x = -4 , x = 0$

D) $x = -1 , x = 0 , x = 1$

(14) – حدد الفترة التي تحقق الدالة $y = x^2 - 6x + 1$ فيها نظرية رول وأوجد قيمة c.

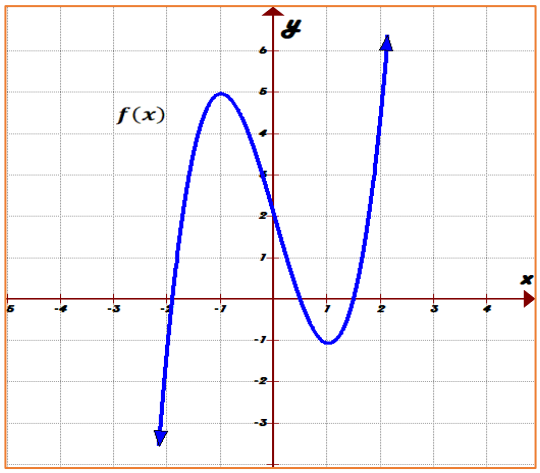
A) $[-1 , 1], c = \frac{1}{2}$

B) $[0 , 1], c = \frac{1}{2}$

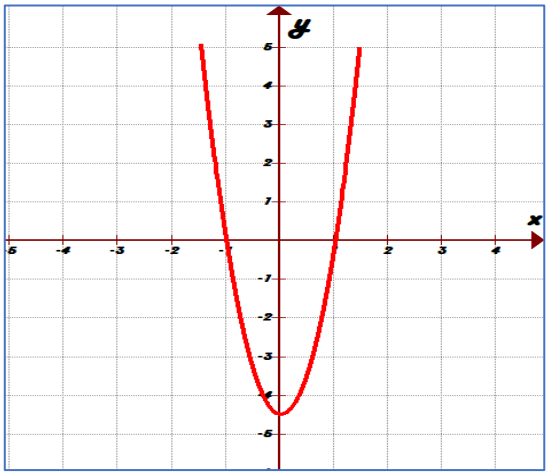
C) $[-2 , 2], c = 0$

D) $[0 , 1], c = 2$

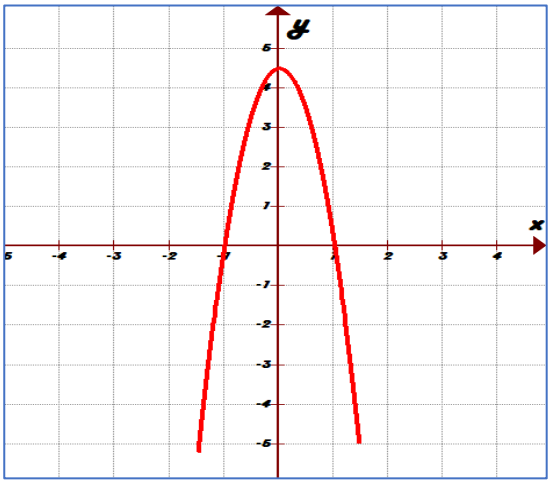
(15) – استخدم الرسم البياني للدالة f وحدد التمثيل البياني لِـ f''



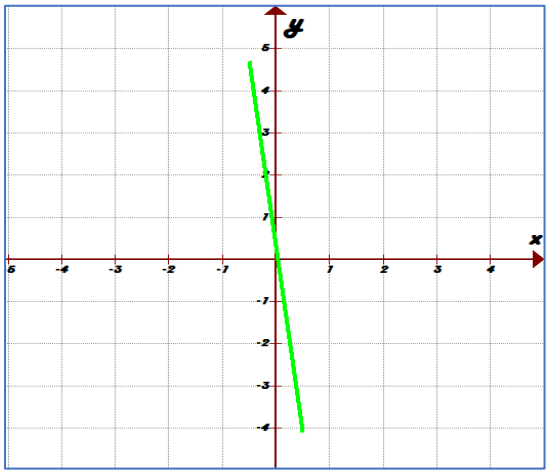
A)



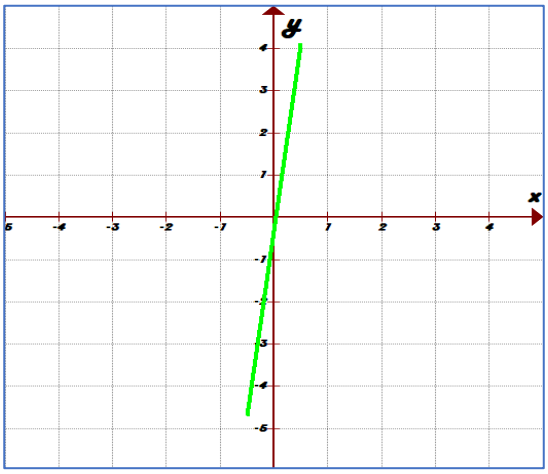
B)



C)



D)



مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

الجزء الثاني :

يجب كتابة خطوات الحل التفصيلية للمفردات الاختبارية كافة :

(16) – أوجد الدالة الأسية $f(x) = ae^{bx}$ التي تمر بالنقطتين $(2 , 6)$, $(1 , 2)$ حيث $a \neq 0 \ , b > 0$

(17) – أوجد كافة حلول المعادلة $sin\ x - cos(2x) = 0$.

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

(18) – أوجد قيمة النهاية $\lim_{x\to 2} \frac{x^3-8}{2x^2-3x-2}$ ، إذا وجدت .

(19) – إذا كانت $f(x) = \begin{cases} a(tan^{-1}x + 2) & , \quad x < 0 \\ b\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) & , \quad 0 \le x < 3 \\ ln(x-2) + x^2 + 1 & , \quad x > 3 \end{cases}$

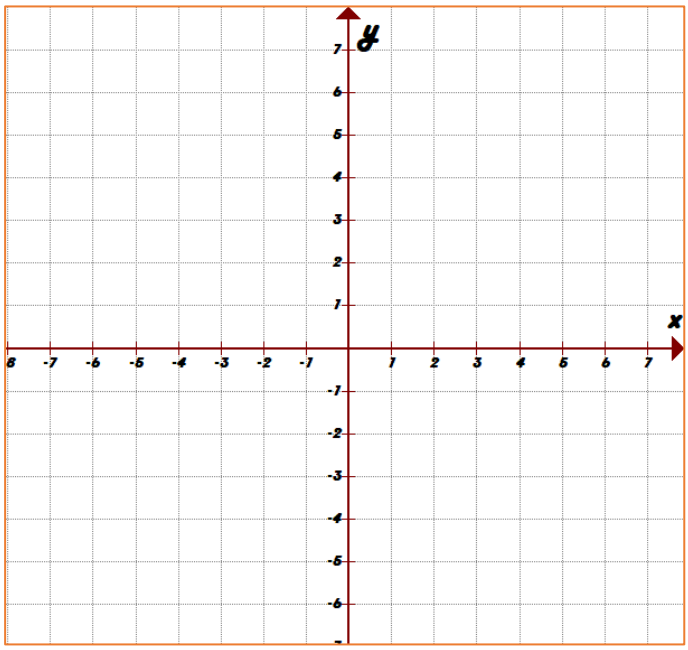
أوجد قيم a و b التي تجعل الدالة f متصلة .

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

(20) - ارسم تمثيلاً بيانياً لدالة f بالخواص التالية :

$f(0) = 0$ ، $f(2) = 1$ $f(4) = -2$ ، $f'(0) = 1$ ، $f'(2) = 0$ ، $f'(4) = -3$



(21) - أوجد الاشتقاق الضمني $y'(x)$ إذا كانت $xy^2 + 5x = (2y + 1)^3$.

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

(22) - أوجد مشتقة $f(x) = \frac{e^{\sqrt{x^2+1}}}{2x}$.

(23) – استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد مشتقة الدالة $h(x) = (\frac{1}{3})^{x^2}$.

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

(24) – يهتز زنبرك معلق من السقف إلى أعلى وإلى أسفل . وقد حدد موقعه الرأسي في الزمن $0 \leq t \leq \pi$ باستخدام



$f(t) = 4cos(2t)$. أوجد موقع الزنبرك عندما يكون لديه سرعة متجهة قيمتها صفر.

BONUS

(25) – (a) - إذا كان $f'(x) < 0$ لكل قيم x ، أثبت أن $f(x)$ هي دالة متناقصة ؛ أي أنه

إذا كان $a < b$ فإن $f(a) > f(b)$.

(b) - بيّن أن $f(x) = 3 - x + e^{-x}$ دالة متناقصة .

انتهت الأسئلة

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م

مدرسة الخليل بن أحمد للتعليم الثانوي العام الدراسي 2019 – 2020 م