المادّة: رياضيات
المستوى: ثانية تسيير واقتصاد

التاريخ:2021/03/04
التوقيت: 2سا

اختبار الفصل الأوّل

التمرين الأول:

اختر الإجابة الصحيحة في كل حالة من الحالات التالية معلّلا إجابتك:

	السؤال	الإجابة 1	الإجابة 2	الإجابة 3
1	الدالة f معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=x^2-1$ فإن: $\lim\limits_{h\to 0}\dfrac{f(1+h)-f(1)}{h}$	2	-2	-3
2	معادلة المماس (T) للمنحنى (C) الممثل للدالة f والمعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x)=x^2-1$ عند النقطة $A(1;0)$ هي:	$(T): y=2x-1$	$(T): y=2x-2$	$(T): y=2x+2$
3	الدالة g معرفة على $\mathbb{R}-\{2\}$ بـ: $g(x)=\dfrac{x^2-1}{x-2}$ ، دالتها المشتقة هي:	$g'(x)=\dfrac{x^2-4x+1}{x-2}$	$g'(x)=\dfrac{x^2-4x+1}{(x-2)^2}$	$g'(x)=\dfrac{x^2-4x}{(x-2)^2}$
4	إذا كانت $f'(x)=2x^2+4$ فإن الدالة f :	متزايدة تماما	متناقصة تماما	ثابتة

التمرين الثاني:

الجدول الموالي يمثل توزيع علامات 39 تلميذ في السنة الثانية تسيير واقتصاد في الرياضيات:

الفئات	$[4;7[$	$[7;10[$	$[10;13[$	$[13;17[$	$[17;19[$
التكرارات	6	9	12	8	4

1) احسب الوسط الحسابي $\bar{x}$ لهذه السلسلة.
2) احسب التباين V والانحراف المعياري σ لهذه السلسلة.
3) انشئ المدرج التكراري لهذه السلسلة.

www.ecolerradja.com
www.fb.com/ecolerradja

التمرين الثالث:

f و g دالتان معرفتان على $\mathbb{R}$ بـ:

$$f(x) = x^2 + 3 \quad , \quad g(x) = 2x^2 - x$$

1) احسب $(f \circ g)(-1)$ و $(g \circ f)(2)$ (دون حساب العبارة المركبة)

2) احسب $(f \circ g)(x)$ و $(g \circ f)(x)$ من أجل كل عدد حقيقي x.

3) هل $g \circ f = f \circ g$؟

التمرين الثالث:

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ بـ: $f(x) = \frac{2x-1}{x-1}$ وليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1) عين العددين الحقيقين a وb بحيث من أجل كل x يختلف عن 1 يكون: $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$

2) بين أنه من أجل كل x يختلف عن 1: $f'(x) = \frac{-1}{(x-1)^2}$

3) ادرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها.

4) بين أن النقطة $\omega(1,2)$ هي مركز تناظر للمنحنى (C)

5) اكتب معادلة المماس (T) عند النقطة ذات الفاصلة 0.

6) اشرح كيفية إنشاء (C) انطلاقا من منحنى الدالة مقلوب ثم أنشئه.

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

بالتَّوفيق للجميع

www.ecolerradja.com www.fb.com/ecolerradja