القانون	صيغته
الضرب الديكارتي	A = (y , x) B = (z , g) A * B = (y , z) , (y , g) , (x , z) , (x , g)
ميل الخط المستقيم المار بنقطتين	فرق الصادات على فرق السينات $M = \frac{Y2-Y1}{X2-X1}$
معادلة الخط المستقيم بمعلومية ميله ويمر بنقطه معلومة [X1 – Y2]	(Y – Y1) = M * (X – X1)
معادلة الخط المستقيم بمعلومية ميله وطول الجزء المقطوع من محور الصادات C	Y = MX + C
الفائدة البسيطة	I = P x R x T الفائدة ⬇ أصل المبلغ ⬇ معدل الفائدة ⬇ المدة بالسنوات
جملة المبلغ	S = P + I جملة المبلغ ⬇ أصل المبلغ ⬇ الفائدة البسيطة
الفائدة الصحيحة	$I = P \times R \times \frac{d}{365}$
الفائدة التجارية	$I = P \times R \times \frac{d}{360}$
الفائدة المركبة	$S = P\left(1+\frac{r}{n}\right)^{nt}$ ⬅ جملة المبلغ I = S - P ⬅ الفائدة المركبة n ⬅ عدد مرات اخذ الفائدة في السنه
القاعدة (١) للتفاضل \ مشتقة العدد الثابت	المشتقة الأولى لأي عدد ثابت = صفر F(x)=a F'(x)=0
القاعدة (٢) للتفاضل \ مشتقة الحد من الدرجة الاولى	مشتقة Xعندما تكون من الدرجة الأولى (أي ان Xاس واحد) يساوي معامل X مثال: F(x)=a X F'(x)=a F(x)=2x F'(x)=2
القاعدة (٣) للتفاضل \ مشتقة أي حد ابتداء من الدرجة الثانية	مشتقة أي حد ابتداء من الدرجة الثانية: نضرب اس المتغير X في معامل Xونطرح من الأس واحد $f(x) = x^n \Rightarrow f'(x) = nx^{n-1}$
القاعدة (٤) للتفاضل \ مشتقة قوس مرفوع لأس	المشتقة الأولى لقوس مرفوع له اس = نضرب الاس في القوس ونطرح من اس القوس واحد ثم مضروبا في مشتقة ما بداخل القوس $y = f(x)^n \Rightarrow y' = nf(x)^{n-1} * f'(x)$

القاعدة (٥) للتفاضل \ مشتقة حاصل ضرب دالتين	= مشتقة الدالة الأولى xالثانية + مشتقة الدالة الثانية xالأولى Y = F(X) x G(X) ⟹ Y' = F'(X) x G(X) + G'(X) x F(X)
القاعدة (٦) للتفاضل \ مشتقة خارج قسمة دالتين	= مشتقة البسط xالمقام – مشتقة المقام x البسط مربع المقام $y = \frac{f(x)}{g(x)} \Rightarrow y' = \frac{f'(x) * g(x) - g'(x) * f(x)}{[g(x)]^2}$

القاعدة (٧) للتفاضل \ مشتقة الدالة الاسية	= مشتقة اس الدالة x الدالة نفسها $y = e^{f(x)} \Rightarrow y' = f'(x).e^{f(x)}$
القاعدة (٨) للتفاضل \ مشتقة الدالة اللوغاريتمية	= مشتقة الدالة على الدالة نفسها $y = \ln f(x) \Rightarrow y' = \frac{f'(x)}{f(x)}$
من تطبيقات التفاضل \ إيجاد ميل المماس عند نقطه معينه (X،Y) او عندما X=؟	الخطوة الأولى: إيجاد المشتقة الأولى للدالة الخطوة الثانية: نعوض بقيمة X في المشتقة
من تطبيقات التفاضل \ إيجاد النهاية العظمى او الصغرى للدالة:	الخطوة الأولى: إيجاد المشتقة الأولى للدالة الخطوة الثانية: مساواة المشتقة الأولى بالصفر وإيجاد قيمة X الخطوة الثالثة: إيجاد المشتقة الثانية للدالة الخطوة الرابعة: نعوض بكل قيم Xفي المشتقة الثانية الخطوة الخامسة: إذا كانت قيمة المشتقة الثانية سالبة كان للدالة نهاية عظمى وان كانت موجبة فلها قيمة صغرى
دالية التكاليف دالة الايراد دالة الربح	تفاضل دالة التكاليف ⟸ دالة التكاليف الحدية تفاضل دالة الايراد ⟸ دالة الايراد الحدي تفاضل دالة الربح ⟸ دالة الربح الحدي
مرونة الطلب	$EP = \frac{P.q'}{q}$ حيث p= السعر و q = الكمية
القاعدة (١) لتكامل أي حد من دوال كثيرات الحدود	= نزود اس المتغير بمقدار واحد ثم نقسم معامل الحد على قيمة الاس الجديد + مقدار ثابت $\int X^n\,dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$
القاعدة (٢) تكامل أي عدد ثابت	= هذا العدد مضروب في X $\int a\,dx = ax + c$
القاعدة (٣) تكامل المقدار الجبري (ax +b) من الدرجة الاولى	= هو نفس المقدار بزيادة الاس بمقدار واحد مقسوما على الاس الجديد ومقسوما على معامل ال متغيرx $\int (ax+b)^n\,dx = \frac{(ax+b)^{n+1}}{(n+1)*a} + C$

القاعدة (٤) تكامل دالة مضروبة في تفاضلها	= هو زيادة الاس بمقدار واحد ونقسم على الاس الجديد ((المسألة الوحيدة في التكامل الي بجي فيها ضرب قوسين)) $$\int [f(x)]^n . f'(x) dx = \frac{[f(x)]^{n+1}}{(n+1)} + C$$
القاعدة (٥) تكامل داله بسطها تفاضل المقام	= اللوغاريتم الطبيعي للمقام $$\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx = \ln[f(x)] + C$$
القاعدة (٦) تكامل الدالة الاسية لأساس اللوغاريتم الطبيعي	= الدالة نفسها على تفاضل الاس $$\int e^{ax+b}\, dx = \frac{e^{ax+b}}{a} + C$$
التكامل المحدود	$$\int_a^b f(x)\, dx = F(x)\Big|_a^b = F(b) - F(a)$$
دالة التكاليف الحدية دالة الايراد الحدي دالة الربح الحدي	تكامل دالة التكاليف الحدية ← دالة التكاليف تكامل دالة الايراد الحدي ← دالة الايراد تكامل دالة الربح الحدي ← دالة الربح

@e7sas_ud

منتديات كوفي كوب

WWW.COFE-CUP.NET