

الدرس الثاني

المشتقة الأولى

* خطوات إيجاد المشتقة الأولى باستخدام التعريف العام	التعريف العام للمشتقة الأولى
① كتابة القانون	صيغة السؤال
② التعويض بالقانون	* باستخدام تعريف المشتقة
③ فاء الأقواس (الإهتمام بتوزيع السالب)	* باستخدام التعريف العام
④ الاختصار	جد في فـ (س)
⑤ إخراج العامل المشترك لله	رموز المشتقة
	ص د دس

أمثلة النوع الأول الخطين = س	* القانون
① إذا كان ق (س) = ٥س - ٧ فجد فـ (س)	فـ (س) = زها - (س + هـ) - فـ (س)
باستخدام التعريف العام؟	هـ ← هـ

تذكير = مفكوك كل من

$$(س + هـ) = س + هـ + س هـ + هـ$$

$$(س + هـ)^3 = س^3 + ٣س^2هـ + ٣س هـ^2 + هـ^3$$

② إذا كان ق (س) = ٣س - ٥ فجد	ملاحظة
المشتقة الأولى باستخدام تعريف المشتقة؟	ق (س + هـ) = تعني مكان كـ (س) وضع (س + هـ)

- ق (س) = السالب تنكس ما بعدها إلى
① السالب ينعكس ما بعده بدون كسور وجذور
② مع كسور وجذور توضع السالب قبلا

٤) باستخدام تعريف المشتقة الأولى
أوجد $f'(s)$ للإقتران $f(s) = 3s - 7$

أمثلة النوع الثاني الإقتران التريبيتي
ملاحظة : دائماً الخطوة الأخيرة s عامل
مشتركة هـ .

٥) إذا كان $f(s) = 3s$ فجد المشتقة
الأولى باستخدام تعريف المشتقة العام؟

٦) إذا كانت $f(s) = 6 - 5s$ جد
المشتقة الأولى باستخدام تعريف المشتقة

٧) إذا كان $f(s) = 3s + 5$ جد المشتقة
الأولى باستخدام تعريف المشتقة ؟

٨) باستخدام تعريف المشتقة الأولى
جد مشتقة الإقتران $f(s) = 3 - 4s$

٣) إذا كان $ق(س) = س^3 + ٣$ فجد $ق'(س)$
باستخدام تعريف المشتقة الأولى؟

٦) إذا كان $ق(س) = ٥ - س^٢$ فجد المشتقة
الأولى باستخدام تعريف المشتقة عند
 $س = ٢$

٤) باستخدام تعريف المشتقة الأولى
جد $ق'(س)$ للإقتران $ق(س) = س^٣ + س$

٧) باستخدام تعريف المشتقة الأولى جد
مشتقة الإقتران $ق(س) = س$ عند $س = ١$

٥) باستخدام تعريف المشتقة الأولى
جد مشتقة الإقتران $ق(س) = ٥ - س$

١٠) إذا كان $ق(س) = ٥س + ١$ جد
مشتقة الإقران $ق(س) = ٥س + ١$ عند $س = ٣$ باستخدام تعريف المشتقة الأولى
الآولى؟

٩) باستخدام تعريف المشتقة الأولى
في إيجاد $ق(س) = ٣س + ١$ للإقران
 $ق(س) = ٣س + ١$

٣) إذا كان $Q(S) = 9 - 2S^3$ جد المشتقة الأولى باستخدام التعريف العام؟
رأى على النوع الثالث S^3
حظه: دائماً الخطوة الأخيرة S^3 عامل
تركه
 $+ (S^3) = 3S^2 + 3S^2 + 3S^2 + 3S^2 + 3S^2$
إذا كان $Q(S) = S^3$ جد المشتقة
ولى باستخدام التعريف العام؟

٤) باستخدام تعريف المشتقة الأولى في إيجاد المشتقة للإقران $Q(S) = S^2 + S^3$
إذا كانت $Q(S) = S^3 + 7$ جد المشتقة
ولى باستخدام تعريف المشتقة
د س = -3

٥) باستخدام تعريف المشتقة الأولى أمثلة على النوع الرابع الجذور $\sqrt{}$
لايجاد $Q(-)$ للإقران $Q(s) = s - 1$
بالمرافقة

١) إذا كان $Q(s) = s - 3$ نجد $\sqrt{}$ $\frac{D}{D_s}$
بإستخدام التعريف العام عند $s = 3$

٦) إذا كان $Q(s) = s - 4$ نجد $Q(s)$
بإستخدام تعريف المشتقة ؟

٢) إذا كان $f(x) = \sqrt{x+5}$ فجد المشتقة باستخدام التعريف العام عند $x=0$ ؟

٤) إذا كان $f(x) = \sqrt{x-3}$ فجد المشتقة باستخدام التعريف العام ؟

٣) إذا كان $f(x) = \sqrt{x-4}$ فجد المشتقة الأولى باستخدام التعريف العام

٥) باستخدام تعريف المشتقة الأولى في $x=1$ لإيجاد $f'(1)$ للإقتراح $f(x) = \sqrt{x-1}$

أمثلة على النوع الخامس عدد
والحرفه زطبق قاعدة الضرب بالترافوق سنات
١ إذا كان ق (س) = $\frac{3}{6س \neq 0}$
فجد ص باستخدام التعريف العام؟

٢ إذا كان ق (س) = $\frac{4}{س}$ فجد المشتقة
الأولى باستخدام التعريف العام
حيث $س \leq 0$ فهو لا

١) إذا كان $Q(s) = \frac{0}{s-1}$ جد أمثلة على النوع السادس (الثابت)

المشتقة باستخدام التعريف العام عند $s = 4$ ؟
١) باستخدام تعريف المشتقة الأولى أوجد
قمة (s) للإقتران $Q(s) = 6$

٢) باستخدام تعريف المشتقة الأولى
أوجد قمة (s) للإقتران $Q(s) = 7$