الصف الثاني عشر الفرع الأدبي والشرعي

الوحدة الأولى

الدرس الثاني: المشتقة الأولى

تلخيص الدرس

أمثلة على الدرس

أسئلة امتحانات سابقة

أسئلة إثرائية

إعداد الأستاذ: محمد جبريل ضاهر
جوال : ٠٥٩٩٢٥٤٨١٨

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114051 | TRACK 1625f65049c72eca

الصف الثاني عشر الفرع الأدبي والشرعي

الوحدة الأولى: الدرس الثاني(المشتقة الأولى)

تلخيص الدرس

📖يرمز لمشتقة الاقتران ق(س) بـ **ق´(س).**

📖إذا كان **ق(س)= أ** ،حيث أ عدد حقيقي فإن **ق´(س)=صفر** .

📖إذا كان **ق(س)= س** ^{ن} فإن **ق´(س)= ن س** $^{ن-١}$.

📖إذا كان **ق(س)= س** فإن **ق´(س)=١**.

أمثلة على الدرس

مثال(١)

إذا كان ق(س)= $\frac{١}{٢}$ **أوجد المشتقة الأولى للاقتران عند س=١**

الحل:

بما إن الاقتران ق(س) أقتران ثابت

إذن ق´(س)=صفر

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114051 | TRACK 1625f65049c72eca

مثال(٢)

إذا كان أوجد المشتقة الأولى في كل من الاقترانات الآتية

١) ص= -٦س

٢) ٢ص=١٢س

٣) ص=(٢٠٢٠)^{٢}

الحل:

١)ص´= -٦

٢) بقسمة الطرفان على معامل ص و هو ٢
ينتج ص= ٦س ثم نشتق
ص´ = ٦

٣)ص´= صفر

****

مثال(٣)

إذا كان هـ(س)=٥ق(س)، وكان ق´(٦)=-١ ، فما قيمة هـ´(٦)؟

الحل

هـ´(٦)= ٥ × ق´(٦)
=٥ × -١
= -٥

****

مثال(٤)

إذا كان ق(س)= أس^{٢} ، وكان ق´(٢)=١٢ فأوجد قيمة الثابت أ ؟

الحل:

ق´(س)= ٢أس

ثم نعوض بدل كل س بالعدد ٢

ق´(٢)=٢أ×٢ = ١٢

٤أ = ١٢ ومنها أ=٣

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114051 | TRACK 1625f65049c72eca

أسئلة إثرائية للدرس

أجيب عن جميع الأسئلة الآتية:

١. أوجد المشتقة الأولى لكل من الاقترانات الآتية عند س=١

أ) ق(س)= ٢-٣س

ب) ق(س)=٥س^{٢} + ٣س^{٣}

ت) ق(س)= $\frac{١}{س^{٣}}$ + ٣

****

٢. أوجد المشتقة الأولى للأقتران

ق(س)= $\sqrt[٤]{س^{٣}}$ - $\frac{١}{س^{٥}}$ + $(\frac{١}{\sqrt[١٣]{}})^{٢}$

****

٣. إذا كان ق(س)= ٣هـ(س) ، عند س=٤، أوجد ق´(١)

علماً هـ´(١)= -٦

الملتقى التربوي

. https://www.wepal.net

www.wepal.net | RESOURCE #114051 | TRACK 1625f65049c72eca

أسئلة امتحانات سابقة

م	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٠٧ فلسطين	إذا كان ق(س)= $\sqrt{س}$ فإن ق´(٤)=	$\frac{١}{٤}$
٢	٢٠٠٩ فلسطين	إذا كان ق(س)=٣هـ(س)+ س، هـ´(٢)=-١، هـ(٢)=٣ فأوجد ق´(٢)	-٢
٣	٢٠١٠ فلسطين	إذا كان هـ(س)= س+ ق(س)، وكانت هـ´(٢)=٤، فأوجد ق´(٢)	٣
٤	٢٠١٢ إكمال	إذا كان ٢ق(س)+٣هـ(س)=-٢س ، وكان هـ´(٢)=٤ أوجد ق´(٢)	-٧
٥	٢٠١٣ إكمال	إذا كان ل(س)=٢ق(س)-٤هـ(س)، وكانت ق´(٢)=٣ ، هـ´(٢)=-٤ أوجد ل´(٢)	٢٢
٦	٢٠١٦ فلسطين	إذا كانت ص= $(٣س- ١)^{٢}$ أوجد $\frac{دص}{دس}$ عند س=-٢	-٤٢
٧	٢٠١٩ إكمال	إذا كان ق(س)=$س^{٢}$ +٨ ، هـ(س)=٢-٣س فما قيمة $\frac{ق´(٣)}{هـ´(٣)}$	-٢
٨	٢٠٢٠ تجريبي نابلس	إذا كانت ص=٥$س^{٤}$ فإن $\frac{دص}{دس}$ عند س=-١	-٢٠

تم بحمد الله

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114051 | TRACK 1625f65049c72eca