W. K

ثانوية عمر المختار عين قشرة — المستوى: 2 رياضي + تار

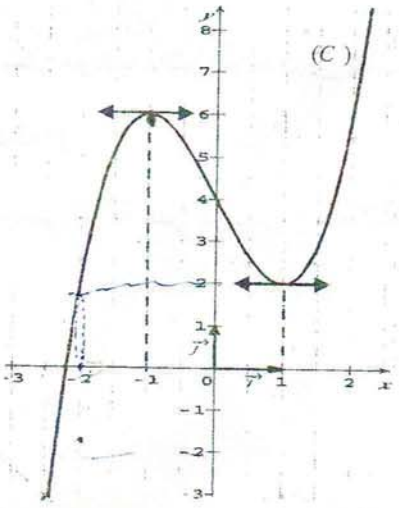
السنة الدراسية: 2018- 2019 — المدة: 02 ساعة

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمـــرين الأول:

المنحنى (C) المقابل هو التمثيل البياني للدالة g

والمعرفة على R كمايلي: $g(x) = x^3 - 3x + 4$



1.أ- بقراءة بيانية شكل جدول تغيرات الدالة g

وحدد $g(-2)$ و $g(-2.5)$

ب- علل وجود عدد حقيقي α من المجال $]-2.5, -2[$ يحقق $g(\alpha) = 0$ ثم استنتج إشارة $g(x)$ على R

2. f هي الدالة العددية المعرفة على R* كما يلي :

$$f(x) = x + 2 + \frac{3x+2}{x^2}$$

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس .

أ- تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي x من R* : $f'(x) = \frac{g(x)}{x^3}$ حيث f' الدالة المشتقة للدالة f ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f .

ب-شكل جدول تغيرات الدالة f

ج- ادرس الوضعية النسبية المنحنى (C_f) بالنسبة للمستقيم (Δ)ذو المعادلة $y = x + 2$

التمـــرين الثاني :

كيس به 10 كريات متماثلة ، لا نفرق بينها عند اللمس، منها أربع بيضاء مرقمة 1،2،2، 3 وثلاث حمراء مرقمة 2،3،2 ثلاث خضراء مرقمة 2،3،3 .

نسحب كرية واحدة عشوائيا من الكيس.

نعتبر الحوادث التالية:

A : "ظهور كرية تحمل اللون الأحمر" ، B: "ظهور كرية تحمل الرقم 3"

C : " ظهور كرية تحمل رقم أولي "

1.احسب احتمال الحوادث: A ; B ; C ; $A \cap B$

2.يدفع اللاعب 10 دج ويسحب كرية، إذا كانت حمراء يربح 30 دج وإذا كانت خضراء يربح 20 دج وإلا يخسر ما دفعه. نعتبر المتغير العشوائي X الذي يمثل قيمة الربح .

أ.عرف قانون احتمال المتغير العشوائي X.

2as.ency-education.com

ب.احسب الأمل الرياضي للمتغير العشوائي X.

ج.احسب التباين والانحراف المعياري.

التمرين الثالث:

نعتبر الدالة f المعرفة على $]-6,+\infty[$ بـ: $f(x)=\sqrt{x+6}$ وليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس

1. ادرس قابلية اشتقاق الدالة f عند -6 ؟.

2. اكتب الدالة f على شكل مركب دالتين مرجعيتين يطلب تعيينهما.

3. استنتج اتجاه تغير الدالة f.

4. انطلاقا من التمثيل البياني للدالة جذر تربيعي ارسم التمثيل البياني للدالة f وفق شعاع انسحاب يطلب تعيينه.

W.K

2as.ency-education.com