ثانوية 18 فيفري
2022/12/05

المستوى : 2رياضي
الوقت : 2سا

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين 1 :

1) لتكن $f(x) = 0$ معادلة من الدرجة الثانية حيث معامل ^{2} هو 1 .

عين عبارة $f(x)$ علما أن $_1 = 1$ و $x_2 = 4$ حلين للمعادلة $f(x) = 0$

2) ليكن $p(x)$ كثير حدود و a عدد حقيقي حيث :

$$P(x) = x^3 + (-6 - a)x^2 + (13 + 3a)x(a - 14)$$

عين العدد a حتى يكون 3 جذرا لـ$P(x)$

بوضع $a = 2$

أ) أكتب عبارة $p(x)$

ب) عين الأعداد الحقيقية b, a وc حيث من أجل كل x من $\mathcal{R}$

$$P(x) = (x - 3)(ax^2 + bx + c)$$

جـ) حل $\mathcal{R}$ المتراجحة $P(x) \geq 0$

التمرين 02 :

المنحني (C) المقابل هو التمثيل البياني للدالة g *المعرفة على* $\mathcal{R}$ بالشكل : $g(x) = x^3 - 3x + 4$

1) بقراءة بيانية :

أ) شكل جدول تغيرات الدالة g

ب) علل وجود عدد حقيقي $\propto$ من المجال $]-2 ; -2.5[$

يحقق $g(\propto) = 0$ ثم استنتج اشارة $g(x)$ على D .

2) f هي الدالة العددية المعرفة على $\mathcal{R}^*$ كما يلي :

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

و ليكن ( ) تمثيلها البياني في معلم متعامد متجانس .

أ) تحـ

www.dzexa

ب) شكل جدول تغيرات الدالة f

جـ) أدرس الوضع النسبي للمنحنى ( ) بالنسبة للمستقيم (Δ) ذو المعادلة $y = x + 2$

التمرين 03 :

كيس به 10 كريات متجانسة لا نفرق بينها عند اللمس، منها أربعة بيضاء مرقمة 1 ،2 ، 3 و ثلاثة حمراء مرقمة 2 ،3 ، 3 و ثلاثة خضراء مرقمة 2 ، 3 ، 3 .

نسحب عشوائيا كرية واحدة من الكيس ، نعتبر الحوادث التالية /

"A ظهور كرية تحمل الرقم 3

"B ظهور كرية تحمل عدد أولي

"C ظهور كرية حمراء

1) عين الحوادث التالية : A ، B ، $\bar{A}$ ، $\overline{A \cap B}$

2) احسب احتمال الحوادث التالية : A ، B ، C ، $\bar{C}$ ، $\bar{A}$ ، $A \cap B$

بالتوفيق