

التمرين الأول

- نعرف من أجل كل عدد حقيقي x العبارتين التاليتين : $A(x) = x^2 - 3x + 2$ و $B(x) = -5x^2 + 8x - 2$
1. أدرس حسب قيم المتغير الحقيقي x إشارة $A(x)$ و $B(x)$.
 2. استنتج حلول المتراجحة $A(x) \leq 0$ و $B(x) \geq 0$.

التمرين الثاني

- يحتوي كيس على 20 بطاقة مرقمة من 1 إلى 20 ، نسحب عشوائيا بطاقة واحدة من الكيس ونسجل رقمها .
1. عيّن مجموعة الإمكانات الكلية Ω .
 2. لتكن الحادثة A : " الحصول على رقم مضاعف لـ 6 " ، و الحادثة B : " الحصول على رقم مضاعف لـ 4 " .
- (أ) عيّن الحوادث : A ، B ، $A \cap B$ ، $\bar{A}$ ، $\bar{B}$ ، $\bar{A} \cap \bar{B}$ ، حيث $\bar{A}$ و $\bar{B}$ الحادثنان العكسيّتان لـ A و B على الترتيب .
- (ب) أحسب احتمال كل حادثة ثم استنتج احتمال الحادثة " $A \cup B$ " بطريقتين .

التمرين الثالث

- لتكن f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x) = x^2 - 4x$ و (C_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$
1. أحسب $f(0)$ ، $f(1)$ و $f(4)$.
 2. أحسب الدالة المشتقة للدالة f ثم عيّن إشارتها .
 3. استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .
 4. أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة التي فاصلتها 1 .
 5. (أ) تحقّق أنه من أجل كل عدد حقيقي x فإن : $f(x) = x(x - 4)$.
 - (ب) استنتج نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل .
 6. أنشئ كلا من (C_f) و (T) .

Mathematics is the art of giving the same name to different things

❖ Henri Poincare ❖