

التمرين الأول : (7.5 نقطة) . اجب بصحيح او خطأ فيما يلي مع التعليل .

- (1) حدث A من مجموعة كل الإمكانيات Ω . إذا كان $P(A) = 0.3$ فإن : $P(\bar{A}) = 0.7$.
(2) C و D حدثين غير متلائمين من مجموعة كل الإمكانيات Ω . إذا كان : $P(C) = 0.2$ و $P(D) = 0.25 \times P(\bar{C})$ فإن : $P(\overline{C \cup D}) = 0.18$

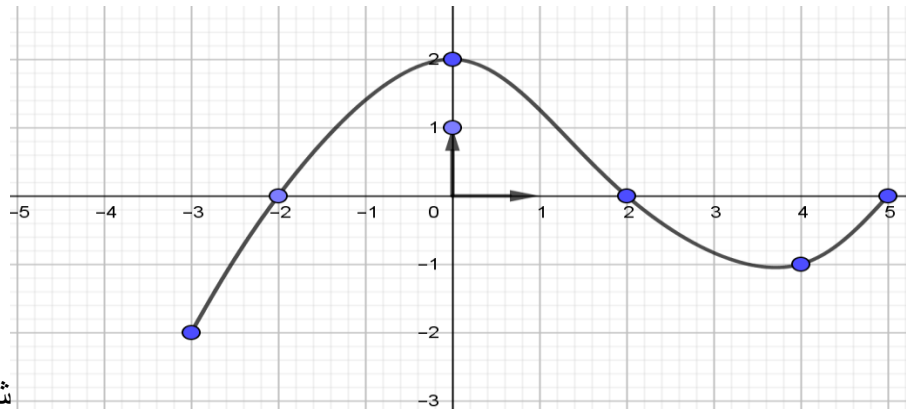
(3) الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ بالعلاقة : $f(x) = x^2 - \frac{1}{x^2}$ زوجية على $\mathbb{R}^*$.

(4) الدالة " مكعب " متزايدة تماما على المجال $]-\infty; 0]$ و متناقصة تماما على المجال $[0; +\infty[$.

(5) المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$. f و h دالتان معرفتان على مجال D من $\mathbb{R}$ نضع : $h(x) = |f(x)|$. (C_h) منحنى الدالة h صورة (C_f) منحنى الدالة f بواسطة انسحاب شعاعه $\vec{j}$.

التمرين الثاني : (6 نقاط)

f الدالة المعرفة على المجال $[-3; 5]$ بتمثيلها البياني (C_f) الموضح في الشكل (1). g ، h ، k ، L الدوال المعرفة كالآتي : $g(x) = f(x) - 1$ ، $h(x) = -f(x)$ ، $k(x) = f(-x)$ ، $L(x) = f(x+1) - 2$



شكل (1)

- أنشئ (C_g) ، (C_h) ، (C_k) و (C_L) التمثيلات البيانية للدوال g ، h ، k و L على الترتيب انطلاقا من (C_f) منحنى الدالة f مع الشرح . (كل منحنى يرسم في معلم وحده وفي ورقة ميليمترية) .

التمرين الثالث : (6.5 نقطة)

- في شركة صنع الحواسيب المحمولة ، تبين أن كل حاسوب منتج يمكن أن يكون به عيب في الشاشة أو في لوحة المفاتيح . دراسة إحصائية على عدد كبير من الحواسيب المنتجة بينت انه :
- (أ) 2% من الحواسيب بها عيب في الشاشة . (ب) 2.4% من الحواسيب بها عيب في لوحة المفاتيح . (ج) 1.5% من الحواسيب بها عيب في الشاشة و في لوحة المفاتيح .
- (1) نختار حاسوب بصفة عشوائية و نعتبر الحدثين :
* A " الحاسوب به عيب في الشاشة " . B " الحاسوب به عيب في لوحة المفاتيح " .
- عين كل من : $P(A)$ ، $P(B)$ و $P(A \cap B)$.
- (2) نعتبر الحدثين : C " الحاسوب به عيب على الأقل " . D " الحاسوب به عيب في الشاشة فقط " .
(أ) اكتب كلا من الحدثين C و D بدلالة A و B .
(ب) احسب كلا من : $P(C)$ و $P(D)$.