

أتهين للإمتحان

أنشطة مبيانية وإحصائية

السلسلة الأولى

I _ نعتبر الدالة التآلفية f المعرفة كما يلي : $f(x) = 2x - 1$.

(1) - أحسب : $f(0)$ و $f\left(\frac{1}{2}\right)$.

(2) - المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.

(أ) -- أنشئ (D) التمثيل المبياني للدالة f .

(ب) -- أوجد قيمة العدد الحقيقي a إذا علمت أن النقطة $A(a; 1)$ تنتمي إلى (D) .

(3) - نعتبر g دالة خطية بحيث : $g(-1) = 2$.

(أ) -- عرف g .

(ب) -- في نفس المعلم أنشئ (Δ) التمثيل المبياني للدالة g .

(ج) -- حدد إحداثيتي E تقاطع المستقيمين (D) و (Δ) .

II _ يعطي الجدول الآتي النقط التي حصل عليها 25 تلميذا في إحدى الفروض المحروسة :

النقطة n	$0 \leq n < 4$	$4 \leq n < 8$	$8 \leq n < 12$	$12 \leq n < 16$	$16 \leq n < 20$
عدد التلاميذ	1	6	7	3

(1) - أتمم الجدول أعلاه.

(2) - حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

(3) - حدد الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية.

(4) - أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية.

(5) - مثل هذه المتسلسلة الإحصائية بمخطط قطاعي دائري.

I _ نعتبر f الدالة المعرفة كما يلي : $f(x) = -2x + 4$.

(1) - أحسب : $f(-1)$ و $f\left(\sqrt{3} + \frac{1}{2}\right)$.

(2) - أنشئ (D) التمثيل المبياني للدالة f في معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.

(3) - حدد العدد الحقيقي الذي صورته بالدالة f هي $(\sqrt{2} + 4)$.

(4) - نعتبر g دالة تآلفية بحيث : $g(1) = -3$ و $g(2) = -2$.

(أ) -- حدد $g(x)$ بدلالة x .

(ب) - أنشئ (Δ) في نفس المعلم التمثيل المبياني للدالة g .

(5) - لتكن h الدالة المعرفة كما يلي : $h(x) = (x+4)^2 - (x-4)^2$.

(أ) -- بين أن h دالة خطية ثم حدد معاملها .

(ب) -- استنتج حساب : $(1004)^2 - (996)^2$.

II _ الجدول الآتي يمثل عدد المبيعات اليومية من الدراجات بإحدى الشركات و ذلك لمدة 60 يوما :

25	20	15	9	6	1	المبيعات
10	5	10	25	4	6	(الأيام) (الحصيصة)

(1) - حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

(2) - حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية .

(3) - أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

(4) - أعط جدول الحصص المتراكمة و الترددات و الترددات المتراكمة .

(5) - مثل هذه المتسلسلة الإحصائية بمخطط بالأشرطة .

I _ نعتبر الدالة التآلفية f المعرفة كما يلي : $f : x \rightarrow 2x - 3$.

(1) - أحسب : $f(-1)$ و $f(2)$.

(2) - حدد العدد الحقيقي الذي صورته بالدالة f هي 0 .

(3) - المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$. أرسم (D) التمثيل المبياني للدالة f .

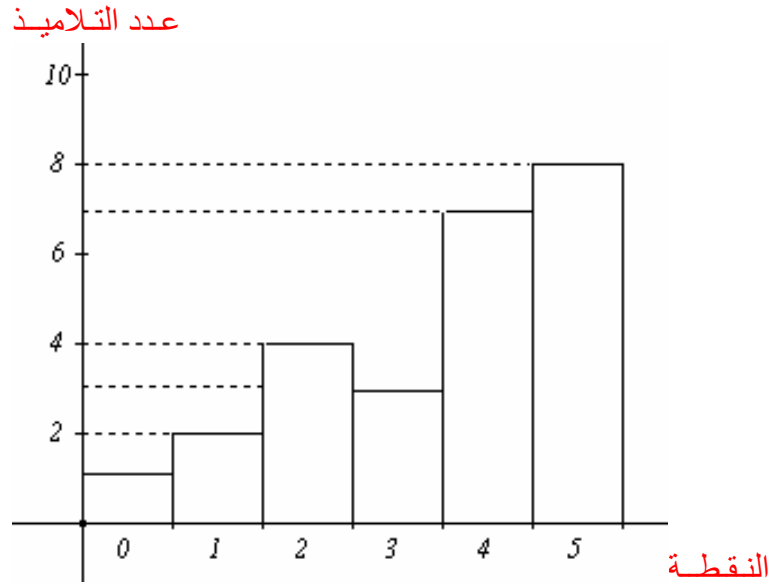
(4) - نعتبر g الدالة المعرفة كما يلي : $g(x) = (2x + 3)(2x - 1) - (-3 - 4x)(1 - x)$.

(أ) -- أثبت أن g دالة خطية ثم حدد معاملها .

(ب) -- أنشئ (Δ) التمثيل المبياني للدالة g .

(ج) -- حدد إحداثيتي M تقاطع المستقيمين (D) و (Δ) .

II _ المبيان الآتي يمثل النقط المحصل عليها في فرض محروس لمادة الرياضيات :



(1) - أعط جدول الحصص و الحصص المتراكمة ثم جدول الترددات و الترددات المتراكمة .

(2) - أحسب معدل القسم .

(3) - حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية .

I_ لتكن f الدالة الخطية المعرفة كما يلي : $f(x) = -2x + \frac{1}{2}$.

(1) - أحسب : $f(0)$ و $f(4)$ و $f\left(-\frac{1}{2}\right)$.

(2) - حدد العدد الحقيقي الذي صورته هي 2 بالدالة f .

(3) - أنشئ (D) التمثيل المبياني للدالة f في معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$.

(4) - نعتبر g دالة معرفة كما يلي : $g(x) = 2f(x) - 1$.

(أ) -- بين أن g دالة خطية ثم حدد معاملها.

(ب) - أنشئ (Δ) التمثيل المبياني للدالة g في نفس المعلم .

II_ الجدول لتالي يعطينا عدد ضحايا زلزال وقع في إحدى المناطق و ذلك حسب أعمارهم x :

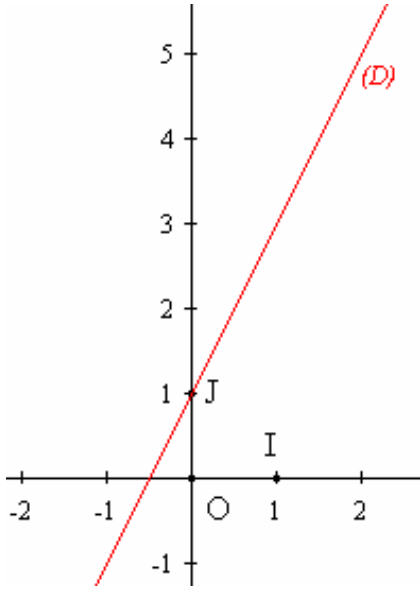
السنف	$10 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30$	$30 \leq x < 40$	$40 \leq x < 50$	$50 \leq x < 60$	$60 \leq x < 70$
الحصيف	25	40	20	20	10	5

(1) - أدرج جدول الحصيفات المتراكمة و الترددات و الترددات المتراكمة .

(2) - أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

(3) - حدد القسمة الوسطية و منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

(4) - مثل هذه السلسلة بمخطط قطاعي دائري .



I _ يمثل المستقيم (D) جانبه التمثيل المبياني لدالة f .

(1) - حدد طبيعة هذه الدالة .

(2) - حدد مبيانيا : $f(0)$ و $f(1)$.

(3) - أثبت أن : $f(x) = 2x + 1$.

(4) - حدد العدد الحقيقي الذي صورته -2 بالدالة f .

(5) - أثبت أن : $f(x) + f(y) = 2f(x + y)$ (مهما يكن x و y) .

(6) - لتكن g دالة تألفية معرفة كما يلي : $g(x) = -\frac{1}{2}x - 1$.

(أ) -- أثبت أن النقطة $A(2; -2)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة g .

(ب) -- حدد إحداثيتي E تقاطع (D) و التمثيل المبياني للدالة g .

II _ يعطينا الجدول الآتي نقط 30 تلميذا في فرض محروس :

النقطة	6	8	9	10	11	12	13	16	17
عدد التلاميذ	2	...	4	5	...	6	7	2	1
الحصيص المتراكم	...	4

(1) - أتمم الجدول أعلاه .

(2) - أعط جدول الترددات و الترددات المتراكمة .

(3) - أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

(4) - حدد القيمة الوسطية و منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

(5) - أنشئ التمثيل المبياني لهذه المتسلسلة الإحصائية .