المستوى: الثانية ثانوي ت واقتصاد نوفمبر 2019

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعتان

التمرين الأول : (4ن)

عين الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة مع التبرير :

	الجواب الأول	الجواب الثاني	الجواب الثالث
عندما نضرب قيمة في 0.83 فإن هذه القيمة	تزيد 83%	تنخفض 17%	تنخفض 8,3%
كان سعر السكر 50 دج وأصبح 60.5 دج فإن المعامل الضربي هو	1.21	0.82	2.3
نسبة الإناث في ثانوية 51% منهم 19% مسجلون في السنة الثانية ; نسبة الاناث المسجلون في السنة الثانية في الثانوية هي	70%	9,69%	19%
مبيعات متجر في سنة 2018 قدرت ب 139 ألف دينار وفي سنة 2019 ارتفعت فصارت 250 ألف دينار مؤشر هذا التطور هو	44.4	179.85	55.6

التمرين الثاني: (6 ن)

نعتبر السلسلة الاحصائية التالية :

4; 4; 4; 4; 4; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 3; 3; 3; 3; 3; 3; 2; 6; 6; 6; 6; 6; 6; 5; 5; 5 .

1) رتب السلسلة الاحصائية في جدول قيم مرفقة بتكراراتها. ثم أكمل الجدول بحساب التكرار المتجمع الصاعد .

2) أحسب كل من الوسط الحسابي $\overline{X}$ والتباين V والانحراف المعيار σ .

3) عين الوسيط Med والربعيين Q_3 و Q_1 لهذه السلسلة .

4) مثل السلسلة بمخطط بالعلبة .

التمرين الثالث : (5ن)

تحتوي علبة على 4 كرات لا نفرق بينها عند اللمس, اثنتان حمراوان, واحدة صفراء, واحدة سوداء.

1) نسحب كرة واحدة من العلبة بصفة عشوائية.

أ) احسب احتمال الحصول على كرة صفراء.

ب) احسب احتمال الحصول على كرة حمراء.

2) نسحب كرة واحدة من العلبة بصفة عشوائية و نسجل لونها ثم نرجعها إلى العلبة, نسحب كرة ثانية ونسجل لونها.

أ) أنجز شجرة مبينا فيها كل الإمكانيات.

ب) ما هو عدد إمكانيات هذه التجربة.

ج) ماهو احتمال الحصول على كرتين من نفس اللون.

التمرين الرابع : (5ن)

إليك المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ الممثل للدالة f في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1) باستعمال المنحنى $(\mathcal{C}_f)$,أرسم في المعلم السابق كل من :

- $(\mathcal{C}_g)$ المنحنى الممثل للدالة g المعرفة كما يلي : $g(x) = f(x+2)$.

- $(\mathcal{C}_h)$ المنحنى الممثل للدالة h المعرفة كما يلي : $h(x) = f(x) + 3$.

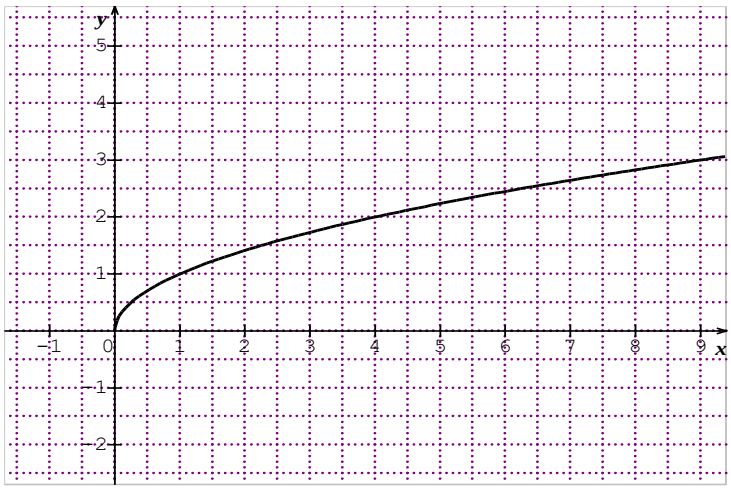
- $(\mathcal{C}_l)$ المنحنى الممثل للدالة l المعرفة كما يلي : $l(x) = -f(x)$.

- $(\mathcal{C}_p)$ المنحنى الممثل للدالة p المعرفة كما يلي : $p(x) = |f(x)|$.

2) f و g دالتان معرفتان على $\mathbb{R}$ كما يلي :

$f(x) = x - 5$ و $g(x) = x^2 - 4$.

- عين الدالة المركبة من f و g بهذا الترتيب .



بالتوفيق

التصحيح النموذجي

التمرين الأول :(4 ن)

(1 ن) - عندما نضرب قيمة في 0.83 فإن هذه القيمة تنخفض 17%

(1 ن) - كان سعر السكر 50 دج وأصبح 60.5 دج فإن المعامل الضربي هو 1.21

(1 ن) - نسبة الإناث في الثانوية هي 9,69%

(1ن) - مبيعات متجر في سنة 2018 قدرت ب 250 ألف دينار وفي سنة 2019 انخفضت فصارت 139 ألف دينار مؤشر هذا التطور هو 179.85

التمرين الثاني:(6ن)

1) ترتيب السلسلة الإحصائية :

(1 ن)

x_i	1	2	3	4	5	6
n_i	6	1	5	5	3	5
التكرار المجمع الصاعد	6	7	12	17	20	25

حساب $\bar{X}$ و V و σ :

$$\bar{X} = \frac{x_1 \times n_1 + x_2 \times n_2 + x_3 \times n_3 + x_4 \times n_4 + x_5 \times n_5 + x_6 \times n_6}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_4 + n_5 + n_6}$$

(1 ن) $$\bar{X} = 3.52$$

(1 ن) $$V = 3.209$$

(1 ن) $$\sigma = 1.792$$

3) تعيين الوسيط Medوالربعيين Q_1 و Q_3 :

$Med = 4$ (0.5 ن)

$Q_1 = 2$ (0.5 ن)

$Q_3 = 5$ (0.5 ن)

4) تمثيل السلسلة بمخطط بالعلبة . (0.5 ن)

التمرين الثالث : (5ن)

1) أ) احتمال الحصول على كرة صفراء هو $\frac{1}{4}$. (1 ن)

ب) احتمال الحصول على كرة حمراء هو $\frac{2}{4}$ (1 ن)

2) أ) شجرة الإمكانيات . (1 ن)

ب) عدد الإمكانيات هو 16 (1 ن)

ج) احتمال الحصول على كرتين من نفس اللون هو $\frac{6}{16}$ (1 ن)

التمرين الرابع:(5 ن)

1) $(\mathcal{C}_g)$ المنحنى الممثل للدالة g هو صورة المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ بالانسحلب الذي شعاعه $\vec{\imath}$ 2- . (1 ن)

2) $(\mathcal{C}_h)$ المنحنى الممثل للدالة h هو صورة المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ بالانسحلب الذي شعاعه $\vec{\jmath}$ 3 . (1 ن)

3) $(_l)$ المنحنى الممثل للدالة l هو نظير المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ بالنسبة إلى محور الفواصل . (1 ن)

4) $(_p)$ المنحنى الممثل للدالة p ينطبق على $(\mathcal{C}_f)$ (1 ن)

5) الدالة المركبة من f و g بهذا الترتيب هي:

$$(g \circ f)(x) = g\big(f(x)\big)$$

$$(g \circ f)(x) = x^2 - 10x + 21$$ (1 ن)