جمهورية مصر العربية ث.ت (٢٠٦)
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)
الدور الأول ـ عام ٢٠١٨
المادة : إحصـاء الشعبة: الإدارة / تأمينات / التسويق وسوق المال الزمن :ساعتان ونصف

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

(أ) أكمل ما يلي : ١ـ ح (أ) = ١ - .....

٢ـ إذا كان ح (أ ـ ب) = ح (أ) فإن أ ، ب أحداث .....

(ب) إذا كان أ ،ب حدثان من فضاء العينة (ف) لتجربة عشوائية وكان : ح (أ) = ٠,٤٥ ، ح (ب) = ٠,٥٩ ، ح(أ∪ب) = ٠,٧٤

أحسب: ح(أ∩ب) ، ح(ب ـ أ) ، ح (أ̅ ∪ ب̅)

السؤال الثاني:

(أ) في تجربة إلقاء قطعة نقود مرتين أكتب فضاء العينة ثم أحسب احتمال ظهور صورة واحدة فقط .

(ب) باستخدام جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي أوجد :

١) ح (- ١,٥ ≤ ص ≤ صفر) ٢) قيمة (ى) التي تحقق ح (ص ≤ ى) = ٠,٠١٠٧

السؤال الثالث: إذا متوسط أوزان الطلاب باحدى المدارس التجارية يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي ٥٢ كيلو جرام ، وانحراف معياري ٤ كيلو جرام اختير طالب من المدرسة عشوائياً . احسب : ١ـ احتمال ان يزيد وزن الطالب عن ٥٦ كجم .

٢ـ احتمال ان ينحصر وزن هذا الطالب بين ٥٠ كيلو جرام ، و ٦٠ كيلو جرام .

السؤال الرابع:

(أ) أكمل : ١ـ هناك أسلوبان لجمع البيانات ..... ، و ..... ٢ ـ العينات ذات الفترات المتساوية تعرف بأنها العينة .....

(ب) من البيانات التالية :

البيان / الطبقة	أ	ب	جـ
حجم الطبقة	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٦٠٠٠
التباين داخل الطبقة	٢٥	١٦	٤٩

المطلوب : ايجاد عدد المفردات من كل طبقة لعينة عشوائية قدرها (٣٢٠) مفردة باستخدام التوزيع الأمثل.

السؤال الخامس:

(أ) مجتمع مكون من ٤ طبقات كانت بياناتها كالأتي :

م١ = ٢٠٠٠ ، م٢ = ٣٠٠٠ ، م٣ = ٢٥٠٠ ، م٤ = ١٥٠٠

المطلوب : توزيع عينة مكونة من (٧٢٠) مفردة من هذا المجتمع باستخدام التوزيع المتناسب .

(ب) اذا كان احتمال بيع السلعة (أ) هو ٠,٦ وكان احتمال بيع السلعة(ب) هو ٠,٥ و احتمال بيع السلعتين معا ٠,٣

أوجد: احتمال بيع السلعة (أ) أو بيع السلعة (ب) .

السؤال السادس: (أ) إذا علمت أن : ن = ٧ مجـ ف٢ = ٥٦ ، اوجد : معامل الارتباط لسبيرمان وحدد نوعه .

(ب) عند إعداد جدول معادلة الاتجاه العام لسلسلة زمنية تتكون من ٦ سنوات أمكن الحصول على البيانات التالية :

مجـ ص = ٣٦٠ ، مجـ س ص = ١٧٥ ، مجـ س٢ = ٧٠

اوجد : معادلة الاتجاه العام لهذه السلسلة بطريقة المربعات الصغرى.

♣ انتـهت الأسئـلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

الدرجة المعيارية (ص)	٠,٥	١	١,٥	٢	٢,٣
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٨٩٣

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)
الدور الثاني ـ عام ٢٠١٨

ث. ت (٢٠٦)

المادة : إحصـــاء التخصص : الإدارة / تأمينات / التسويق وسوق المال الزمن :ساعتان ونصف

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:

(أ) عرف كل من : ١ـ الاحتمال ٢ـ التجربة العشوائية

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان من فضاء العينة (ف) لتجربة عشوائية وكان :

ع (أ) = ٠,٥٢ ، ع (ب) = ٠,٦٨ ، ع(أ∩ب) = ٠,٣٥

أوجد: ع(أ∪ب) ، ع (ب ـ أ) ، ع (أ∩ بَ)

السؤال الثاني:

(أ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر :

أوجد : ١ـ احتمال الحدث (س) الذي يمثل ظهور عدد أولي . ٢ـ احتمال الحدث (ص) الذي يمثل ظهور عدد زوجي .

(ب) باستخدام جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي أوجد :

١) ع (ص ≤ ـ ٢) ٢) ع (ـ ٠,٥ ≤ ص ≤ ١,٥)

السؤال الثالث:

إذا كان (س) متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي = ٤٣ و انحراف معياري = ٤

أوجد : ١- ع (س ≤ ٤٩) ٢- ع (٣٩ ≤ س ≤ ٤٥)

السؤال الرابع:

(أ) أكمل : ١ـ العينة ..... يكون احتمال اختيار أي مفردة متساوي .

٢ـ العينة ..... تعرف بأنها العينة الاحتمالية للقطاعات .

(ب) من البيانات التالية :

البيان / الطبقة	أ	ب	جـ
حجم الطبقة	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠
الانحراف المعياري داخل الطبقة	٤	٥	١٠

المطلوب : ايجاد عدد المفردات من كل طبقة لعينة عشوائية قدرها (٣٩٠) مفردة باستخدام التوزيع الأمثل.

السؤال الخامس:

مجتمع مكون من ٥ طبقات كانت بياناتها كالأتي :

م١ = ١٢٠٠ ، م٢ = ١٨٠٠ ، م٣ = ٢٠٠٠ ، م٤ = ٤٠٠٠ ، م٥ = ١٠٠٠

المطلوب : توزيع عينة مكونة من (٥٠٠) مفردة من هذا المجتمع باستخدام التوزيع المتناسب .

السؤال السادس:

(أ) إذا علمت أن : أ = ٠,٤ ، جـ = ١,٦ ، أوجد : معامل الارتباط لبيرسون بين (س) ، (ص) .

(ب) عند إعداد جدول معادلة الاتجاه العام لسلسلة زمنية تتكون من ٧ سنوات أمكن الحصول على البيانات التالية :

مجـ ص = ١٨٢ ، مجـ س ص = ١١٢ ، مجـ س٢ = ٢٨

أوجد : معادلة الاتجاه العام لهذه السلسلة بطريقة المربعات الصغرى.

♣ انتـهت الأسـئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

الدرجة المعيارية (ص)	٠,٥	١	١,٥	٢	٢,٣
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٨٩٣

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢٠٦)

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)

الدور الأول ـ عام ٢٠١٧

المادة : إحصـاء الشعبة: الإدارة / تأمينات / التسويق وسوق المال الزمن :ساعتان ونصف

راسبون ٢٠١٤ (عامة / مشتريات / ش. ق)

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

(أ) إذا توافرت لديك البيانات التالية عن الظاهرتين (س) ، (ص) :

ن = ١٠ ، مجـ س = ٦٠ ، مجـ ص = ٩٠ ، مجـ س ص = ٥٧٠ ، مجـ س^{٢} = ٣٧٠ ، مجـ ص^{٢} = ٩٠٠

المطلوب :معامل الارتباط لبيرسون بين س ، ص.

(ب) إذا علمت أن معامل الارتباط بين س ، ص هو ٠,٦ وكان معامل انحدار ص على س هو ٠,٢٥ أوجد: معامل انحدار س على ص.

السؤال الثاني:

(أ)أوجد: معامل ارتباط الرتب لسبيرمان لتقديرات عشرة طلاب في مادتي الإحصاء والرياضة المالية.إذا علمت أن مجـ ف^{٢} = ٣٢

(ب)الجدول التالي يوضح أسعار خمسة سلع (س)والكميات المباعة منها (ص):

الأسعار (س)	٤	١٢	٦	٨	٥
الكميات (ص)	٨	١٦	١٢	٢٠	١٤

المطلوب : معادلة انحدار ص على س .

السؤال الثالث: فيما يلي حجم المبيعات لأحدي الشركات (بالمليون جنيه) خلال خمس سنوات:

السنة	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
المبيعات	٣	٧	١١	١٣	١٦

المطلوب : ١ـ معادلة الاتجاه العام بطريقة المربعات الصغرى. ٢ـ التنبؤ بحجم المبيعات المتوقعة لسنة ٢٠١٧

السؤال الرابع:

(أ) عرف كل من : ١ـ الاحتمال . ٢ـ العينة .

(ب) تبيع إحدى الشركات السلعتين (أ،ب) وكان احتمال بيع السلعة (أ) هو ٠,٦٨وكان احتمال بيع السلعة(ب) هو ٠,٥٢ و احتمال بيع السلعتين معا ٠,٤٥

أوجد: ١ـ احتمال بيع سلعة واحدة على الاقل. ٢ـ احتمال بيع السلعة (ب) وعدم بيع السلعة (أ).

السؤال الخامس: (أ) ما المقصود بكل من؟ : ١ـ الحصر الشامل. ٢ ـ الارتباط.

(ب) من البيانات التالية :

الطبقة	أ	ب	جـ	د
حجم الطبقة	١٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠
التباين داخل الطبقة	٩	١٦	٤	٢٥

المطلوب : تحديد عدد المفردات من كل طبقة وذلك لعينة قدرها ٦٦٠ مفردة باستخدام التوزيع الأمثل.

السؤال السادس:

(أ) باستخدام جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي أوجدكل من :

١) ح (ص ≥ ١,٥) ٢) قيمة (ى) التي تحقق ح (ص ≤ ى) = ٠,٠٥٤٨

(ب) إذا كان (س) متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٣٧ و انحراف معياري ٤

أوجد : ح (٣١ ≤ س ≤ ٣٩)

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

الدرجة المعيارية (ى)	٠,٥	١	١,٥	١,٦	٢
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٤٥٢	٠,٤٧٧٢

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢٠٦)

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)

الدور الثاني ـ عام ٢٠١٧

المادة : إحصـاء الشعبة : الإدارة / تأمينات / التسويق وسوق المال الزمن :ساعتان ونصف

راسبون ٢٠١٤ (عامة / مشتريات / ش. ق)

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

البيانات التالية تمثل تقديرات سبعة طلاب بكلية التجارة في مادة الإحصاء (س) و درجاتهم في الرياضة المالية (ص) :

تقديرات الإحصاء	جيد	مقبول	جيد جدا	ممتاز	جيد	ضعيف	جيد
درجات الرياضة	١٥	١٠	٢٠	١٨	١٤	١٥	١٠

المطلوب : حساب معامل الارتباط المناسب بين س ، ص.

السؤال الثاني:

إليك البيانات التالية عن الظاهرتين (س) و (ص):

س	٢	٤	٣	٦	٥
ص	٣	٧	٨	١٠	١٢

المطلوب : ١ـ معادلة انحدار ص على س ٢ـ تقدير قيمة ص عندما س = ١٠

السؤال الثالث:

(أ) إذا كان معامل انحدار ص على س هو ١,٨ ، وكان معامل انحدار س على ص هو ٠,٢٥ أوجد: معامل الارتباط الخطي بين س ، ص

(ب) فيما يلي المبيعات لأحدي الشركات خلال خمس سنوات (بالمليون جنيه) :

السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤
حجم المبيعات	٦	٩	١٠	١٣	١٧

المطلوب : معادلة الاتجاه العام بطريقة المربعات الصغرى.

السؤال الرابع:

(أ) أكمل كل من : ١ـ ح (أ ـ ب) = ... ـ ..... ٢ـ ح (أ) = ١ - .....

(ب) إذا كان (أ) و (ب) حدثين من فضاء العينة (ف) لتجربة عشوائية وكان : ح (أ) = ٠,٥ ، ح (ب) = ٠,٧ ،

ح(أ∩ب) = ٠,٣ أوجد: أوجد : ح(أ∪ب) ، ح (أ∪بَ) ، ح (ب ـ أ)

السؤال الخامس:

(أ) مجتمع يتكون من ٥ طبقات حجم كل منها كما يلي :

م١ = ١٠٠٠ ، م٢ = ٢٤٠٠ ، م٣ = ١٦٠٠ ، م٤ = ٢٠٠٠ ، م٥ = ١٥٠٠

المطلوب : توزيع عينة حجمها (٣٤٠) مفردة من هذا المجتمع باستخدام التوزيع المتناسب .

(ب) باستخدام جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي أوجد كلا من :

١) ح(ص ≤ ٢) ٢) ح(ـ١ ≤ ص ≤ ١,٥)

السؤال السادس: (أ) أكمل : في معادلة س على ص تكون جـ = $\frac{\text{..... ـ .....}}{\text{..... ـ .....}}$

(ب) إذا كان (س) متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي قدره ٥٢ و انحراف معياري ٦

أوجد : ١) ح(س ≤ ٥٨) ٢) ح(٤٩ ≤ س ≤ ٥٨)

♣ انتـهت الأسئـلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

الدرجة المعيارية (ى)	٠,٥	١	١,٥	٢	٣
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٩٨٧

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢٠٦)
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)
الدور الأول ـ عام ٢٠١٦

المادة : إحصـاء الزمن :ساعتان ونصف
التخصص : الإدارة / تأمينات / التسويق وسوق المال ـ راسبون ٢٠١٤ (عامة ـ مشتريات ـ شئون قانونية)

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول: (أ) عرف كل من : ١ـ الاحتمال. ٢ـ العينة.

(ب) في تجربة رمي حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر. أوجد كل من الأحداث التالية ثم أحسب احتمال كل منها : ١) الحدث (س) ظهور عدد زوجي.
٢) الحدث (ص) ظهور عدد أولى. ٣) الحدث (ع) ظهور عدد زوجي أو عدد أولى.

السؤال الثاني: (أ) باستخدام جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي أوجد:
١) ح (٠,٥ ≥ ص ≥ ٢) ٢) قيمة (ى) التي تحقق ح(ص ≥ ى) = ٠,٠٩٦٨

(ب) إذا كان(س) متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي المعتدل وسطه حسابي=٦٠ وتباينه =٣٦
أوجد :١) ح (س≥ ٧٢) ٢) ح(٥١ ≥ س≥ ٦٦)

السؤال الثالث: (أ) أكمل ما يأتي : ١) هناك أسلوبان لجمع البيانات هما : ..... ، و .....
٢) من مزايا العينة العشوائية الطبقية : ..... ، و .....

(ب)من البيانات التالية :

الطبقة	أ	ب	جـ	د
حجم الطبقة	٤٠٠٠	٦٠٠٠	٨٠٠٠	٢٠٠٠
الانحراف المعياري للطبقة	٣	٥	٤	٨

المطلوب : إيجاد عدد المفردات من كل طبقة لعينة حجمها ٣٦٠ مفردة (باستخدام التخصيص الأمثل) .

السؤال الرابع:

(أ) أكمل ما يلي: ١ـ التوزيع الطبيعي المعياري وسطه = ... ، و انحرافه المعياري = ...
٢ـ عملية التنبؤ بقيمة أحد المتغيرين بمعلومية المتغير الآخر تعرف بأنها .....

(ب) الجدول التالي يوضح درجات وتقديرات عينة من (٧) طلاب في مادتي الرياضة المالية والاقتصاد :

درجات الرياضة	٣٥	٢٨	٣٢	٢٧	٣٦	٢٩	٣٩
تقديرات الاقتصاد	جيد	جيد	مقبول	ضعيف	ممتاز	جيد	جيد جدا

المطلوب : حساب معامل الارتباط وحدد نوعه.

السؤال الخامس: (أ) إذا كان أ = ٠,٢٥ ، جـ = ١,٦ أحسب: معامل الارتباط لبيرسون.

(ب) إذا توافرت لديك البيانات التالية عن الظاهرتين س ، ص :
ن = ٥ ، مجـ س = ٢٥ ، مجـ ص = ٥٠ ، مجـ س^{٢} = ١٤٥ ، مجـ ص^{٢} = ٥٢٠ ، مجـ س ص= ٢٦٦
احسب :معادلة انحدار س على ص.

السؤال السادس: (أ) أكمل : التغيرات التي تطرأ على السلاسل الزمنية ترجع إلى : ١) ..... ٢) ..... ٣) ..... ٤) .....

(ب) فيما يلي الإنتاج السنوي لأحدي شركات القطاع الخاص (بالمليون جنيه) :

السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤
حجم الإنتاج	٢٣	٢٧	٣٨	٤٢	٥٠

المطلوب :تقدير معادلة الاتجاه العام (بطريقة المربعات الصغرى).

♣انتهت الأسئلة♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

الدرجة المعيارية (ى)	٠,٥	١	١,٣	١,٥	٢
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٠٣٢	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان دبلوم المدارس الثانوية الفنية التجارية (نظام السنوات الثلاث)
الدور الثاني ـ عام ٢٠١٦

ث.ت (٢٠٦)

المادة : إحصاء — الزمن :ساعتان ونصف

التخصص : الإدارة / تأمينات / التسويق وسوق المال ـ راسبون ٢٠١٤ (عامة ـ مشتريات ـ شئون قانونية)

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول: (أ) أكمل : ١) ح (أ ∪ بَ) = ١ - .....

٢) إذا كان ن مجـ س ص = مجـ س × مجـ ص فإن معامل الارتباط = ...

(ب) إذا كان احتمال بيع السلعة (أ) = ٠,٦ ،واحتمال بيع السلعة (ب) = ٠,٥ وكان احتمال بيع السلعتين (أ) و (ب) = ٠,٣ أوجد :١) احتمال بيع السلعة (أ) أو السلعة (ب)

٢) احتمال بيع السلعة (ب) فقط.

السؤال الثاني: (أ) باستخدام جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي **أوجد:**

١) ح (ص≥ - ٢) ٢) ح(- ٠,٥≥ ص ≥ ٢)

(ب) إذا كان(س) متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي=٣٢ وانحراف معياري=٤

أوجد :١) ح(س≤ ٣٨) ٢) ح (٣٢ ≥ س ≥ ٤٠)

السؤال الثالث: (أ)ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١) معامل الارتباط لبيرسون يمكن إيجاده من البيانات الوصفية والرقمية ( )

٢) احتمال الحدث المؤكد =١ ( )

(ب) من البيانات التالية عن الظاهرتين س ، ص :

ن = ٥ ، مجـ س = ٢٥ ، مجـ ص = ٥٠ ، مجـ س ص= ٢٦٦ ، مجـ س^{٢} = ١٤٥ ، مجـ ص^{٢} = ٥٢٠

احسب : معامل الارتباط لبيرسون.

السؤال الرابع:

(أ) مجتمع يتكون من ٥ طبقات بياناتها كالأتي :

م١ = ٨٠٠ ، م٢ = ١٢٠٠ ، م٣ = ٦٠٠ ، م٤ = ١٠٠٠، م٥ = ١٤٠٠

المطلوب :أخذ عينة مكونة من (٢٠٠) مفردة من هذا المجتمع باستخدام التوزيع المتناسب .

(ب) إذا كانت مجـ ف٢ = ٩٠,٥ ، ن= ٨ **احسب :** معامل الارتباط لسبيرمان وحدد نوعه.

السؤال الخامس: (أ) من الجدول التالي:

س	٩	٧	٩	١٢	٦	٥
ص	١٦	١٨	١٠	٨	٤	

المطلوب: (١) معادلة انحدار ص على س. (٢) أفضل قيمة لـ (ص) عندما س= ٢٠

السؤال السادس:

(أ) إذا كان معامل انحدار ص على س = ٠,٢٥ ، وكان معامل انحدار س على ص = ٠,٨

أحسب: معامل الارتباط بين س ، ص .

(ب) احسب معادلة الاتجاه العام لسلسلة زمنية لمبيعات احدي الشركات وذلك من البيانات التالية :

مجـ ص = ٤٢٠ ، مجـ س ص = ٩٨ ، مجـ س^{٢} = ٢٨ ، ن = ٧

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

الدرجة المعيارية (ى)	٠,٥	٠,٨	١	١,٥	٢
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٢٨٨١	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
ث.ت (٢٠٦)

امتحان دبلوم المدارس الثانوية الفنية التجارية (نظام السنوات الثلاث)
الدور الأول ـ عام ٢٠١٥

المادة : إحصاء — التخصص : الإدارة / تأمينات / التسويق وسوق المال — الزمن :ساعتان ونصف
راسبون ٢٠١٤ (عامة ـ مشتريات ـ ش . ق)

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:

(أ) أكمل ما يلي : ١ـ في الأحداث المتنافية يكون ح (أ ـ ب) = ...

٢ـ من أنواع العينات ..... ، و ..... ، و .....

(ب) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان : ح(أ) = ٠,٤ ، ح (ب) = ٠,٦ ،

ح(أ∩ب) = ٠,٣ أوجد : ح(أ∪ب) ، ح(أ̄ ∩ ب̄)

السؤال الثاني: (أ) باستخدام جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي:

١ـ أوجد: ح (ـ٢ ≤ ص ≤ ١) ٢ـ ح (ص ≥ ى) = ٠,٠٢٢٨ أوجد : قيمة (ى).

(ب) إذا كان س متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي المعتدل بمتوسط حسابي قدره ٥٦ وانحراف معياري ٤

أوجد : ح (س ≥ ٦٠)

السؤال الثالث: (أ) من عيوب استخدام أسلوب العينات ..... ، و .....

(ب) من البيانات التالية :

الطبقة	أ	ب	ج	د
حجم الطبقة	٢٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠	٤٠٠٠
التباين داخل الطبقة	٢٥	١٦	٤	٩

المطلوب : إيجاد عدد المفردات من كل طبقة لعينة قدرها ٣٠٠ مفردة باستخدام التخصيص الأمثل .

السؤال الرابع:

(أ) أكمل : في معادلة انحدار ص على س تكون قيمة ب = $\frac{\text{.....} - \text{.....}}{\text{.....}}$

(ب) من بيانات الجدول التالي :احسب معامل الارتباط لبيرسون مع بيان نوعه.....

س	١٢	٥	٩	٤	٧	١١
ص	٨	٧	١٤	٥	٦	٢٠

السؤال الخامس: (أ) أكمل: في معادلة انحدار س على ص تكون قيمة جـ = $\frac{\text{..... — .....}}{\text{..... — .....}}$

(ب) من البيانات التالية عن الظاهرتين س ، ص :

س	٤	٥	٦	٢	٨
ص	٢٢	١٨	٢٠	٢٦	١٤

اوجد :ـ١ـ معادلة انحدار ص على س .٢ـ قيمة ص عندما س =١٠

السؤال السادس: (أ) إذا علمت أن معادلة انحدار ص على س هي ص =٠,٦٤ س + ٢,٣ ،

وكانت معادلة انحدار س على ص هي س = ص+ ١,٨ ، أحسب معامل الارتباط لبيرسون بين س ، ص

(ب) تم الحصول على البيانات التالية عن سلسلة زمنية مدتها (٦) سنوات فكانت:

مجـ ص = ٢١٠ ، مجـ س ص = ١١٢ ، مجـ س^{٢} = ٧٠ المطلوب : احسب معادلة الاتجاه العام.

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

الدرجة المعيارية ى	٠,٤	٠,٥	١	٢
المساحة	٠,١٥٥٤	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٧٧٢

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢٠٦)
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)
الدور الثاني ـ عام ٢٠١٥
المادة : إحصـاء التخصص : الإدارة / تأمينات / التسويق وسوق المال الزمن :ساعتان ونصف
راسبون ٢٠١٤ (عامة ـ مشتريات ـ ش . ق)

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:

(أ) أكمل ما يلي : ١ـ ح (أ ـ ب)=.....- .....٢ـ ح (أ ∩ بَ) = ١ - .....

(ب) إذا كانت إحدى المنشآت تبيع سلعتين أ ، ب وكان احتمال بيع (أ) = ٠,٦ ،و احتمال بيع (ب) = ٠,٥ و احتمال بيع السلعتين معا = ٠,٣ أحسب :١ـ احتمال بيع السلعة(أ) أو (ب) ٢ـ احتمال عدم بيع السلعة (أ) و (ب) معا.

السؤال الثاني:

* مجتمع يتكون من ٤ طبقات كانت بيانات كل منها كالتالي :

م١ = ٨٠٠ ، م٢ = ١٢٠٠ ، م٣ = ١٤٠٠ ، م٤ = ١٦٠٠

المطلوب :أخذ عينة حجمها ٣٠٠ مفردة من هذا المجتمع باستخدام التخصيص المتناسب .

(ب) باستخدام جدول المساحات اوجد كل من : ١ـ ح(ص ≥ ٢) ٢ـ ح(ـ ٠,٦ ≥ ص ≥ ١,٥)

السؤال الثالث:

(أ) أوجد : قيمة (ى) إذا علمت أن ح(ص ≥ ى) = ٠,١٥٨٧

(ب) إذا علمت أن عدد الطلبة بكلية التجارة عين شمس ٥٠٠٠ طالب وكان متوسط أوزان الطلاب يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي ٦٠ كيلو جرام بتباين قدره ٩ كيلو جرام. أحسب : عدد الطلبة الذين تزيد أوزانهم عن ٦٣ كيلو جرام.

السؤال الرابع:

(أ)أكمل ما يلي: ١ـ يتراوح معامل الارتباط بين..... و ..... ما عدا ..... ٢ـ معامل الارتباط لسبيرمان =١ـ $\frac{.....}{ن (..... - ١)}$

(ب)فيما يلي تقديرات (٦) طالبات بمدرسة تجارية في مادة الإحصاء ، و درجاتهم في مادة المحاسبة المالية:

الإحصاء	جيد	مقبول	جيد	جيد جداً	ضعيف	جيد جداً
المحاسبة	١٥	١٤	١٢	١٥	١٠	١٠

احسب:معامل الارتباط وحدد نوعه .

السؤال الخامس: الجدول التالي يوضح العلاقة بين متغيرين (س ، ص):

س	٣	٥	١٢	٨	١٥
ص	٦	١٣	١٤	٢٠	١٧

المطلوب : ١ـ معادلة انحدار (ص) على (س) ٢ـ حساب أفضل قيمة للمتغير (ص) عندما تكون (س=٣٠)

السؤال السادس:

(أ) أحسب معامل الارتباط لبيرسون بين المتغيرين س ، ص إذا علمت أن أ = ١,٦ ، جـ = ٠,٤

(ب) فيما يلي حجم الصادرات لإحدى شركات قطاع الملابس الجاهزة (بالمليون دولار) :

السنة	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢
حجم الصادرات	١٢	١٨	٢٠	٢٣	٢٧

المطلوب: تقدير معادلة الاتجاه العام لحجم الصادرات .

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

ص	٠,٦	١	١,٥	٢	٢,٣
المساحة	٠,٢٢٥٩	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٨٩٣

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢٠٦)

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظام السنـوات الثلاث)

الدور الأول ـ عام ٢٠١٤" نظام حديث "

المادة : إحصـاء التخصص : عامة / مشتريات / ش.ق / تأمينات / تسويق الزمن :ساعتان ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:

السؤال الأول:(أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١ـ احتمال وقوع الحدث المؤكد = صفر ٢ـ إذا كان ن مجـ س ص = مجـ س × مجـ ص فانه لا يوجد ارتباط

(ب) إذا كان ح (أ) = ٠,٥ ، ح (ب) = ٠,٤ ، ح (أ∩ب) = ٠,٢ أوجد : ح (أ∪ب) ، ح (أ ∩ ب َ)

السؤال الثاني:

(أ) باستخدام جدول المساحات أوجد كل من: (١) ح (ص ≥ ١) (٢) ح (٠,٥ ≥ ص ≥ ١,٥)

(ب) إذا علمت أن عدد الطلبة ٢٠٠٠ طالب وكانت أطوالهم تتبع توزيع طبيعيا وسطه الحسابي ١٦٥ سم بانحراف معياري ٥ سم أوجـد : ١ـ احتمال أن يزيد طول الطالب عن ١٧٥ سم.

٢ـ النسبة المئوية للطلاب الذين تتراوح أطوالهم بين ١٦٠ سم ، ١٧٢,٥ سم.

السؤال الثالث:(أ) أكمل ما يلي : ١ـ من أساليب جمع البيانات ..... ، و .....

٢ـ من أنواع العينات العشوائية ..... ، و .....

(ب) من البيانات التالية :

الطبقة	م	ب	ج	د
نسبة الطبقة إلى المجتمع	٠,١٥	٠,٢٠	٠,٣٥	٠,٣٠
الانحراف المعياري للطبقة	٥	٦	٨	٤
تكلفة جمع المفردة بالطبقة	١٠ قروش	١٢ قرش	٢٠ قرش	٣٥ قرش

المطلوب :إيجاد عدد المفردات بكل طبقة لعينة ٢٠٠ مفردة باستخدام التخصيص الأمثل في حالة عدم استخدام التكلفة

السؤال الرابع:

إذا توافرت لديك البيانات التالية عن الظاهرتين (س) ، (ص) :

ن	مجـ س	مجـ ص	مجـ س ص	مجـ س٢	مجـ ص٢
٧	٣٥	٢٨	١٦٤	٢١٥	١٤٠

المطلوب :ـ ١ـ أحسب معادلة انحدار ص على س .٢ـ أحسب قيمة الظاهرة ص عندما تكون س = ٢٠

السؤال الخامس:

(ب) من البيانات التالية أحسب معامل الارتباط بين س ، ص :

س	جيد	ممتاز	مقبول	جيد	ضعيف	مقبول
ص	١٣	٢٠	١٧	١٩	١٠	١٩

السؤال السادس:

أمكن التوصل للبيانات التالية عن سلسلة زمنية مكونة من (٧)

مجـ ص = ٢٨٠ ، مجـ س ص = ٨٤ ، مجـ س٢ = ٢٨ أحسب معادلة الاتجاه العام لهذه السلسلة الزمنية.

♣انتهت الأسئلة♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

ص	٠,٤٢	٠,٥	١,٠٠	١,٥	٢,٠٠	٣,٠٠
المساحة	٠,١٦٢٨	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٩٨٧

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢٠٦)
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظام السنـوات الثلاث)
الدور الثاني ـ عام ٢٠١٤" نظام حديث "
المادة : إحصـاء التخصص : عامة / مشتريات / ش.ق / تأمينات / تسويق الزمن :ساعتان ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول: (أ) أكمل ما يلي :

١ـ ح (م̄) = ١- ..... ٢ـ في الأحداث غير المتنافية يكون ح (ب ـ م) =..... - .....

(ب) إذا كان احتمال بيع السلعة(م)= ٠,٥ وكان احتمال بيع السلعة(ب) = ٠,٤ و احتمال بيع السلعتين معا = ٠,٣
أحسب احتمال بيع السلعة (م) أو السلعة(ب).

(جـ) إذا كانت ف = [١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥] احسب احتمال ظهور عدد فردي.

السؤال الثاني:

(أ) باستخدام جدول المساحات أوجد: كل من: ح(صفر ≤ ص ≤ ٢) ، ح(ص ≤ ١,٥)

(ب) إذا كان س متغير عشوائي يتبع توزيعا طبيعيا وسطه الحسابي٣٥ و تباينه ٩.
أوجـد : ح(س ≤ ٣٢) ، ح(٢٩ ≤ س ≤ ٣٨)

السؤال الثالث:

من البيانات التالية عن الظاهرتين س ، ص :

ن	مجـ س	مجـ ص	مجـ س ص	مجـ س٢	مجـ ص٢
١٠	٨٠	٦٠	٥١٠	٦٩٠	٣٩٠

أحسب معامل الارتباط بين س ، ص

السؤال الرابع:

(أ) مجتمع مكون من ٥ طبقات بيانها كالآتي :

م١ = ٤٠٠ ، م٢ = ١٦٠ ، م٣ = ٢٤٠ ، م٤ = ٦٠٠ ، م٥ = ٢٠٠

المطلوب :توزيع عينة مكونة من ١٦٠ مفردة من هذا المجتمع باستخدام التوزيع المتناسب.

(ب) إذا علمت أن : مجـ ف٢ = ١٦٥ لعدد قيم (١٠) احسب معامل الارتباط ، بين نوعـــه.

السؤال الخامس: فيما يلي أسعار سلعة ما (س) والكميات المباعة (ص) بالوحدة

س	٥	٤	٥	٦	٣	٢	١٠
ص	٥	٦	٢	٤	٣	١	٧

احسب (١) معادلة انحدار ص على س. (٢) أحسب قيمة ص عندما س = ٢٠

السؤال السادس:

فيما يلي حجم الإنتاج لأحد المشروعات (بالمليون جنيه) :

السنة	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١
حجم الإنتاج	٣	٧	١٠	١٢	١٥	١٩

المطلوب :١ ـ معادلة الاتجاه العام لحجم الإنتاج. ٢ـ التنبؤ بحجم الإنتاج لعام ٢٠١٤

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

ص	٠,٥	١,٠٠	١,٥	٢,٠٠	٢,٣
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٨٩٣

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
ث.ت (٢٠٦)

امتحـــــان دبـــــلوم المـــــدارس الثانويـــــة الفنيـــــة التجاريـــــة (نظام السنـوات الثلاث)
الدور الأول / عام ٢٠١٣" نظام حديث "

المادة : إحصـاء التخصص : عامة / مشتريات / ش.ق / تأمينات / تسويق الزمن :ساعتان ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:

(أ) عند رمى قطعة نقود ٣ مرات متتالية . اكتب فضاء العينة. ثم اذكر الحدث (س) ظهور أكثر من صورتين .

(ب) تبيع إحدى المنشآت سلعتين جـ ، د فإذا كان احتمال بيع (جـ) = ٠,٧ ، احتمال بيع السلعة (د) = ٠,٤

واحتمال بيع السلعتين معا = ٠,٢٨ **المطلوب** : ١ـ إيجاد احتمال عدم بيع السلعة (د).

٢ـ إيجاد احتمال عدم بيع السلعة (جـ) و عدم بيع السلعة (د)

السؤال الثاني:

(أ) أوجد : ح (٠,٥ ≤ ص ≤ ٢) (ب) أوجد : ح (ص ≤ ـ ٠,٤٢)

(جـ) متغير يتبع توزيع طبيعي معتدل وسطه الحسابي ٥٠ وانحرافه المعياري ٥ أوجد الاحتمالات الآتية:

١ـ ح (ص ≤ ٦٠) ٢ـ ح (٥٥ ≤ ص ≤ ٦٠)

السؤال الثالث:

الطبقة	حجم الطبقة	الانحراف المعياري للطبقة	تكلفة جمع المفردة
س	٢٠٠٠	١٠	٤٠
ص	٣٠٠٠	٥	٣٠
ع	٤٠٠٠	٤	٥٠
ل	١٠٠٠	٦	١٠

المطلوب : من البيانات التي أمامك إيجاد عدد المفردات من كل طبقة لعينة قدرها ١٥٠ مفردة باستخدام التخصيص الأمثل في حالة عدم استخدام التكلفة.

السؤال الرابع:

(أ) فيما يلي درجات ٧ طلاب في الكليات الجامعية مادتي الرياضة و الإحصاء :

الرياضة	ضعيف	ممتاز	ضعيف	جيد جدا	مقبول	ضعيف	جيد
الإحصاء	جيد	جيد جدا	مقبول	جيد	جيد	مقبول	ممتاز

المطلوب : إيجاد معامل الارتباط المناسب مع بيان نوعه ودرجته .

(ب) من البيانات الآتية لمتغيرين س ، ص : مج س = ٨٠ ، مج ص = ٧٠ ، مج س٢ = ٦٥٠ ،

مج س ص = ٥٦٩ ، ن = ١٠ **أوجد:** معادلة الانحدار و أفضل قيمة لـ ص عندما س = ٢٢

السؤال الخامس:

(أ) أكمل : معامل الارتباط = $\sqrt{\text{معامل انحدار ..... / ..... × معامل انحدار ..... / .....}}$

(ب) أحسب معادلة الاتجاه العام للأرباح من الجدول الأتي :

السنة	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
الصادرات	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

ص	٠,٤٢	٠,٥	١,٠٠	١,٥	٢,٠٠	٣,٠٠
المساحة	٠,١٦٢٨	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٩٨٧

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
ث.ت (٢٠٦)

امتحـــــان دبـــــلوم المـــــدارس الثانويـــــة الفنيـــــة التجاريـــــة (نظـام السنـوات الثـلاث)

الدور الثاني/ عام ٢٠١٣" نظـام حديث "

المادة : إحصـاء التخصص : عامة / مشتريات / ش.ق / تأمينات / تسويق الزمن :ساعتان ونصف

أجب عن خمسة من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١- (أ- ب) تعنى عدم وقوع الحدث (أ) وعدم وقوع الحدث (ب)

٢- ح (أ- ب) =ح (أ) إذا كان الحدثان متنافيان.

(ب) أذا كانت ف = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } أوجد احتمال ظهور عدد أولى.

(جـ) إذا كان احتمال بيع السلعة (أ) = ٠,٧، احتمال بيع السلعة (ب) = ٠,٥ ، احتمال بيع السلعتين (أو ب) = ٠,٤

أوجد احتمال عدم بيع السلعة (أ) أو عدم بيع السلعة (ب)

السؤال الثاني: (أ) أوجد : ح (- ١,٢١ ≤ ص ≤ ١,٢١)

(ب) إذا كان عدد الطلبة في كلية الشرطة ١٠٠٠ طالب أطوالهم تتبع توزيعا وسطه الحسابي ١٦٠ سم بانحراف معياري ٤٠ أوجد احتمال أن يكون طالب طوله أكبر من ١٨٠ سم.

السؤال الثالث: البيانات الآتية تمثل نسب حجم الطبقات إلى المجتمع :

أ = ٠,١٥ ، ب = ٠,٢٠ ، جـ = ٠,٤٠، د = ٠,٢٥ والانحراف المعياري لكل طبقة ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ على الترتيب فإذا كان حجم العينة ١٢٠ مفردة وتكلفة جمع بيانات المفردة فيكل طبقة على الترتيب ١٢ قرش ، ١٠ قروش ،١٥ قرش ، ٧ قروش.

المطلوب : باستخدام التخصيص الأمثل أوجد عدد المفردات في كل طبقة بدون استخدام التكلفة.

السؤال الرابع:

(أ) إذا علمت أن : مجـ (ف٢) = ٩٠,٥ لعدد قيم (٨) أوجد معامل الارتباط ، بين نوعـــه.

(ب) من المعلومات الآتية :

مج س	مج ص	مج س ص	مج س٢	مج ص٢	ن
٢٠٠	٨٦٩	٢٧٢٧٢	٩٨٣٦٠	٨٠٤٧٣	١٠

أحسب معامل الارتباط بين الظاهرتين س ، ص.

السؤال الخامس:

(أ) من الجدول الأتي أحسب معادلة الانحدار س/ ص ثم أفضل قيمة لـ س عندما ص = ٢٠

س	٩	٧	٩	٩	٦	٥
ص	٨	٩	٦	٥	٤	٢

(ب) أذا علمت أن : ر = ٠,٥٤ ، أ = ٠,٣٦ أوجد: قيمة (جـ) :

السؤال السادس: أحسب معادلة الاتجاه العام لمبيعات إحدى الشركات (بالمليون جنيه) :

السنة	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١
المبيعات	٥	٧	١٠	١٢	١٤	١٨

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

ص	٠,٥	١,٠٠	١,٢١	٢,٠٠	٢,١٠	٣,٠٠
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٣٨٦٩	٠,٤٧٧٢	٠,٤٨٢١	٠,٤٩٨٧

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
ث. ت (٢٠٦)

امتحـــــان دبـــــلوم المـــــدارس الثانويـــــة الفنيـــــة التجاريـــــة (نظام السنـوات الثلاث)

الدور الأول / عام ٢٠١٢" نظام حديث "

المادة : إحصـاء التخصص : عامة / مشتريات / ش.ق / تأمينات / تسويق الزمن :ساعتان ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:

(أ) عند رمى قطعة نقود ثلاث مرات متتالية. اكتب فضاء العينة. ثم اذكر الأحداث الآتية :

١ـ الحدث (أ) ظهور صورتين على الأقل. ٢ـ الحدث (ب) ظهور أكثر من صورتين.

(ب) تبيع إحدى المنشآت سلعتين أ ، ب فإذا كان احتمال بيع (أ) = ٠,٦ ، احتمال بيع السلعة (ب) = ٠,٣ واحتمال بيع السلعتين = ٠,٢٨

المطلوب : إيجاد احتمال : ١ـ عدم بيع السلعة (ب) ٢ـ بيع السلعة (أ) أو السلعة (ب)

السؤال الثاني:

(أ)أوجد : ١- ح (٠,٥ ≤ ص ≤ ٢) ٢-ح (ص ≤ ١,٥٣)

(ب) إذا كان عدد الطلبة في كلية الشرطة ١٠٠٠ طالب أطوالهم تتبع توزيعا وسطه الحسابي ١٧٠ سم بانحراف معياري ٢٠ أوجد احتمال أن يكون طالب طوله أصغر من ١٩٠ سم.

السؤال الثالث:

(أ)عرف العينة العشوائية البسيطة. واذكر مزاياها .

(ب) مجتمع مكون من ٥ طبقات بيانها كالأتي :

م١ = ١٤٠ ، م٢ = ٢٢٠ ، م٣ = ٣٢٠ ، م٤ = ٨٠ ، م٥ = ١٤٠

المطلوب : اخذ عينة مكونة من ٩٠ مفردة من المجتمع .

السؤال الرابع:

(أ) إذا علمت أن : مجـ ف٢ = ٦٠ لدرجات ٨ طلاب. أوجد معامل الارتباط ، بين نوعـــه .

(ب) من الجدول التالي أحسب معامل ارتباط بيرسون.

س	٤	٥	٦	٥	٢	٣	١٠
ص	٩	٢	٣	٣	٢	٤	٥

السؤال الخامس:

(أ) إذا علمت أن : مجـ س = ٨٠ ، مجـ ص = ٧٠ ، مجـ س ص = ٥٦٩ ، مجـ س٢ = ٦٥٠ ، عدد القيم (١٠) أحسب معادلة انحدار ص / س ومنها أوجد أفضل قيمة لـ ص عندما س = ٢٠

(ب) إذا علمت أن : أ = ٠,٦ ، جـ = ٠,٩ أوجد معامل الارتباط.

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

ص	٠,٥	١	١,٥	١,٥٣	١,٦	٢
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٣٧٠	٠,١٤٥٢	٠,٤٧٧٢

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢١٣)

وزارة التربية والتعليم

امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)

الدور الثاني/ عام ٢٠١٢" نظـام حديث "

المادة : إحصـاء التخصص : عامة / مشتريات / ش.ق / تأمينات / تسويق الزمن :ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:

(أ) عرف كل من : الاحتمال ـ الحدث ـ فراغ العينة ـ الارتباط ـ الانحدار .

(ب) مدرسة تجارية مشتركة عدد الطلبة في الصف الثالث ٢٥٠ طالبا منهم ١٠٠ ذكور. أوجد احتمال اختيار طالب بطريقة عشوائية أن يكون الطالب الذي تم اختياره من الإناث.

السؤال الثاني:

(أ) أوجد : ١) ح(-١ ≤ ص ≤ ٢) ٢) ح(ص ≥ ١,٥٣)

(ب) إذا كانت س متغير عشوائي يتبع توزيعا طبيعيا معتدلا وسطه الحسابي ١٦٠ و تباينه ٣٦

المطلوب : إيجاد ح(س ≤ ١٦٠)

السؤال الثالث:

(أ) هناك أسلوبان لجمع البيانات . ما هما ؟

(ب) مجتمع مكون من ٦ طبقات بيانها كالأتي :

م١ = ١٠٠ ، م٢ = ١٨٠ ، م٣ = ١٦٠ ، م٤ = ١٤٠ ، م٥ = ٧٠، م٦ = ٥٠

المطلوب : اخذ عينة مكونة من ٧٠ مفردة من المجتمع .

السؤال الرابع:

(أ) أكمل من طرق اختيار العينة الطبقية طريقة التخصيص الأمثل في حالة احتساب التكلفة فأن : ن هـ = ((م٢ × ..... / ٠٠٠٠٠٠√) ÷ مجـ (م٢ × هـ٢ / ٠٠٠٠٠٠√)) × .....

(ب) فيما يلي درجات ٧ طلاب في مادتي الإحصاء (ص) والرياضة (س)

س	ضعيف	ضعيف	ممتاز	ضعيف جدا	ممتاز	مقبول	جيد
ص	جيد	ممتاز	جيد جدا	جيد	جيد	مقبول	جيد

المطلوب : إيجاد معامل الارتباط مع بيان نوعه ودرجته.

السؤال الخامس:

(أ) من البيانات التالية لمتغيرين عشوائيين س، ص . أوجد أفضل قيمة لـ س عندما ص = ٢٥

مجـ س = ٨٠ ، مجـ ص = ٧٠ ، مجـ س ص = ٥٦٩ ، مجـ ص٢ = ٥١٠ ، ن = ١٠

(ب) إذا كان معامل انحدار س/ص = ٠,٤ ، معامل الارتباط بين س ، ص هو ٠,٩ أحسب معامل انحدار ص/س

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت منحنى التوزيع الطبيعي

ص	٠,٥	١	١,٥	١,٥٣	١,٦	٢
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٣٧٠	٠,١٤٥٢	٠,٤٧٧٢

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢١٣)

وزارة التربية والتعليم

امتحـــان دبـــلوم المـــدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)

الدور الأول / عام ٢٠١١" نظـام حديث "

المادة : إحصـاء التخصص : عامة / مشتريات / ش.ق / تأمينات / تسويق الزمن :ساعتان ونصف

أولا : أجب عن الأسئلة الثلاثة الآتية :

السؤال الأول : (أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ

١) قيمة الارتباط هي + ١ ، - ١ فقط. ( )

٢) ر = أ ÷ جـ في العلاقة بين الارتباط والانحدار ( )

(ب) من الجـــدول التـــالي :

س	٥	٦	٨	٣	٤	٦
ص	٤	٦	٥	٧	٦	٨

أوجد : قيمة ص عندما س = ٢٠ وذلك باستخدام معادلة الانحدار المناسبة.

السؤال الثاني : (أ) إذا كان معامل انحدار ص/س هو ـ ٠,٨ ومعامل انحدار س / ص هو ـ ٠,٣ أوجد معامل الارتباط

(ب) الجدول الأتي يبين الصادرات بالمليون جنيه خلال الفترة من سنة ٢٠٠١ إلى ٢٠٠٧ :

السنة	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧
الصادرات	٤	٩	١٠	١٢	١٦	٢٢	٢٥

المطلوب : ١) حساب معادلة الاتجاه العام بطريقة المربعات الصغرى.

٢) التنبؤ بالصادرات سنة ٢٠١٥ ٣) تمثيل الجدول السابق بخط منكسر

السؤال الثالث : (أ) ما هي التغيرات الموسمية ؟

(ب) إذا علمت أن : مجـ س = ٣٥ ، مجـ ص = ٢٨ ، مجـ س ص = ١٦٤ ، مجـ س٢ = ٢١٥ مجـ ص٢ = ١٤٠

أحسب : معامل الارتباط ، وبين نوعه. مع العلم بأن عدد القيم ٧

(جـ) أذا كان: ن(ن٢ ـ ١) = ٥٠٤ ، مجـ ف٢ = ٦٠ أوجد معامل الارتباط ، بين نوعـــه.

ثانيا : أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية :

السؤال الرابع : صندوق به الأعداد الآتية (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) :

أوجد : ١ـ احتمال أن يكون الحدث (أ) ظهور عدد فردى. ٢ـ احتمال أن يكون الحدث (ب) ظهور عدد أولى

السؤال الخامس : (أ) أذا كان (س) متغير عشوائي بمتوسط M = ٤٥ ، انحراف معياري = ٣ اوجد : ح (س ≤ ٤٨)

(ب) مـــن البيـــانات الآتيـــة :

الطبقة	حجم الطبقة	الانحراف المعياري للطبقة	تكلفة جمع المفردة
ا	٢٠٠٠	١٠	٤٠
ب	٣٠٠٠	٥	٣٠
ج	٤٠٠٠	٤	٥٠
د	١٠٠٠	٦	١٠

المطلوب : إيجاد عدد المفردات من كل طبقة لعينة قدرها ١٥٠ مفردة باستخدام التخصيص الأمثل في حالة عدم استخدام التكلفة.

السؤال السادس : (أ) ما المقصود بكل من : ١ـ ح (أ ∪ ب) ٢ـ ح (أ ـــ ب)

(ب) أوجد : ح (٠,٥ ≤ ص ≤ ٢)

(جـ) أكمل : $ن_{هـ} = \left[\frac{\cdots \times \cdots}{\sqrt{\cdots}\ ت}\right] \div$ مجـ $\left[\left(\frac{\cdots \times \cdots}{\sqrt{\cdots\cdots}}\right)\right] \times ن$

★ انتهت الأسئلة ★جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي

ص	٠,٥	٠,٨	١	١,٥	٢	٢,٥
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٢٨٨١	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٩٣٨

جمهورية مصر العربية ث.ت (٢١٣)

وزارة التربية والتعليم

امتحـــــان دبـــلوم المـدارس الثانويـــة الفنيـــة التجاريـــة (نظـام السنـوات الثـلاث)

الدور الثاني/ عام ٢٠١١" نظـام حديث "

المادة : إحصـــاء التخصص : عامة / مشتريات / ش.ق / تأمينات / تسويق الزمن :ساعتان ونصف

أولا : أجب عن الأسئلة الثلاثة الآتية :

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ

١) ﻫ = ص في معادلة الاتجاه العام ( )

٢) العلاقة بين ظاهرتين تكون سالبة عندما يكون الارتباط بينهما عكسي ( )

(ب) فيما يلي تقديرات ٧ طلبة في مادتي الرياضيات (س) والمحاسبة (ص) :

س	ضعيف	جيد	جيد جدا	ضعيف	ممتاز	مقبول	جيد
ص	٤٥	٤٦	٤٥	٤٢	٤٨	٤٧	٤٥

المطلوب :إيجاد معامل الارتباط ، وبين نوعه .

السؤال الثاني: (أ) إذا كان معامل انحدار ص/س هو ٠,٦ ومعامل الارتباط بين الظاهرتين س ، ص هو ٠,٣٩

أوجد: معامل انحدار س / ص .

(ب) إذا علمت انه أمكن التوصل للبيانات الآتية لسلسلة زمنية تتكون من ٦ سنوات تبدأ من سنة ٢٠٠١

وهى : مجـص = ١٨٠ ،مجـس ص = ٣٣٠ ، مجـس٢ = ٧٠

المطلوب : ١) حساب معادلة الاتجاه العام . ٢) القيمة التقديرية لسنة ٢٠١٠

السؤال الثالث : (أ) إذا علمت أن : مجـس = ٨٠ ، مجـص = ٧٠ ، مجـس ص = ٥٦٩ ، مجـص٢ = ٥١٠،

س̄ = ١٠ أوجد: معادلة انحدار س / ص.

(ب) أكمل مايأتي : ١- من أمثلة السلاسل الزمنية ..... ، .....

٢- في معادلة انحدار ص/س ب = $\frac{\text{.....} - \text{.....}}{\text{.....}}$

ثانيا : أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية :

السؤال الرابع :(أ) إذا كان عدد طلبة إحدى المدارس ١٠٠ طالب منها ٤٠ ذكور ، ٦٠ إناث.

أوجد : احتمال أن يكون الطالب الذي تم اختياره من الذكور.

(ب) أذا كان (س) متغير عشوائي يتبع توزيعا طبيعيا وسطه ٤٥ ، انحرافه المعياري= ٣

أوجد احتمال : ح (س ≤ ٤٨)

السؤال الخامس: (أ) أذا كان (س) متغير عشوائي يتبع توزيعا طبيعيا وسطه ٥٠ ، انحرافه المعياري= ٥

أوجد احتمال : ح (س ≤ ٦٠)

(ب) مجتمع مكون من ٥ طبقات بيانها كالآتي : م١ = ١٢٠ ، م٢ = ٢٠٠ ، م٣ = ٣٠٠ ، م٤ = ٨٠ ، م٥ = ١٠٠

المطلوب : اخذ عينة مكونة من ٤٠ مفردة من المجتمع .

السؤال السادس: (أ) أكمل :

١- $\sigma_{\bar{هـ}} = \frac{\text{م هـ} \times \sigma_{\text{هـ}}}{\text{.....}} \times$ ..... ٢- من أنواع العينات ..... ، ..... ، .....

(ب) ما المقصود بكل من :

١- ح ($\bar{أ} \cap ب$) ٢- الحدث المؤكد .

♣ انتهت الأسئلة ♣

جدول المساحات تحت المنحنى الطبيعي

ص	٠,٥	٠,٨	١	١,٥	٢	٢,٥
المساحة	٠,١٩١٥	٠,٢٨٨١	٠,٣٤١٣	٠,٤٣٣٢	٠,٤٧٧٢	٠,٤٩٣٨