ب- إذا كان احتمال الوحدة المنتجة فى أحد المصانع معيبة = ٠,٢ فإذا اختيرت ٥ وحدات عشوائياً فى أحد الأيام من إنتاج المصنع فما احتمال:

أ) وجود وحدتين غير معيبتين.

ب) الحصول على وحدتين معيبتين على الأكثر.

ج) الحصول على ثلاث وحدات غير معيبة على الأقل.

السؤال الثالث:

أ) بفرض أن لدينا مجتمع حجمه $N = 5$ وهى $1 , 2 , 3 , 4 , 5$ وبفرض أننا سحبنا جميع العينات الممكنة التى حجمها $n = 2$ بدون إرجاع.

المطلوب: ١) أوجد جميع العينات الممكنة. ٢) أثبت أن: $E(\bar{x}) = \mu$

٣) أحسب $\widehat{\sigma^2_{\bar{x}}}$ ثم تحقق من العلاقة: $\widehat{\sigma^2_{\bar{x}}} = \frac{N-n}{N} \cdot \frac{S^2}{n}$

ب) قارن بين الحصر الشامل و المعاينة كطريقتين لجمع البيانات موضحا انواع انواع العينات المختلفه.

مع تمنياتى بالتوفيق

د. محمود اللحلح

جامعة المنوفية
كلية الاقتصاد المنزلي
الدراسات العليا

المادة: تحليل احصائي و تصميم تجارب
الزمن: ساعتان
التاريخ: ٣٠ / ٥ / ٢٠٢٤
تمهيدى ماجستير جميع التخصصات

أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول:

أ- في دراسة ما عن نسبة إنتشار التدخين بين الشباب كانت النتائج التى تم الحصول عليها كما يلى:

النوع	مدخن	غير مدخن	إجمالى
ذكور	٢٥	٧٥	١٠٠
إناث	٥	٩٥	١٠٠
إجمالى	٣٠	١٧٠	٢٠٠

١- إذا اختير أحد الأشخاص عشوائياً أحسب أحتمال أن يكون من الذكور أو مدخن.
٢- إذا اختير أحد الأشخاص عشوائياً أحسب أحتمال أن يكون مدخن أو غير مدخن.
٣- إذا اختير أحد المدخنين عشوائياً أحسب أحتمال أن يكون من الذكور.

ب- في دراسة ما عن معدل العائد على الاستثمار في احدي الشركات الاستثمارية وجد أن العائد علي الجنيه واحتمال تحققه موزعا كما يلي:-

العائد (س)	٨٪	١٢٪	١٦٪	٢٠٪	٢٤٪
ح (س)	,١٢٥	,١٦٧	,٣٧٥	,٢٥	,٠٨٣

احسب:

١- العائد المتوقع للاستثمار فى هذه الشركة, تباين هذا العائد.
٢- العائد المتوقع لمستثمر ساهم بمبلغ ١٠٠٠٠ جنيها.

السؤال الثاني:

أ- إذا أعطيت التوزيع الاحتمالى التالى:

س	صفر	١	٢	٣
ح (س)	٠.١	٠.٤	٠.٣	٠.٢

فأحسب:

١- ت (س)
٢- تبا (س)
٣- ت (٤س + ٥)
٤- تبا (٣س + ٨)