

جامعة ام البواقي
كلية العلوم الاقتصادية العلوم التجارية علوم التسيير
إلى طلاب و طالبات السنة الأولى جذع مشترك -
الإحصاء 2

واجب منزلي "فردى" رقم 1.

❖ تمرين 1

يتلقى معمل التحليل الكيمياءى مجموعة من أنابيب الاختبار (Un lot). يتم انتاج هذه الأنابيب من قبل ثلاث شركات مختلفة : A و B و C بالنسب التالية: 50٪ و 30٪ و 20٪. بحث ان : 2٪ من الأنابيب المصنعة بواسطة A و 3٪ من الأنابيب المصنعة بواسطة B و 4٪ من الأنابيب المصنعة بواسطة C بها عيوب (المنتوج المعيب D).
. يتم سحب أنبوب اختبار بصورة عشوائياً من المجموعة المستلمة.
ا. ما هو احتمال أن يكون الأنبوب المسحوب معيباً ؟
ب. تبين أن الأنبوب المسحوب من المجموعة معيب ، ما هو احتمال أن يكون من إنتاج الشركة "A"؟

❖ تمرين 2

للوصول إلى مكان عمله ، يمكن للشخص أن يختار بين أربعة خطوط حافلات: A و B و C و D
احتمالية اختيار هذا الشخص للخط A (على التوالي B و C) هو 1/3 (على التوالي : 1/4 و 1/12)
احتمال الوصول إلى العمل متأخراً على الخط (على التوالي B و C) هو 1/20 (على التوالي : 1/10 و 1/5)
باستخدام الخط D، لا يتأخر الشخص أبداً.
- (1) ما هو احتمال أن يختار الشخص الخط D؟
- (2) ما هو احتمال ان يصل الشخص متأخراً إلى عمله ؟
- (3) احسب احتمالية أن يختار الشخص الخط C، مع العلم أنه قد وصل متأخراً.

❖ تمرين 3

لنفرض انه لدينا ثلاثة أحداث A و B و C من نفس الفضاء الاحتمالي بحيث ان :

$$P(A) = \frac{2}{5}, P(C) = \frac{1}{2}, P(A \cup B) = \frac{3}{4}, P(B/A) = \frac{3}{10}, P(C/A) = \frac{1}{4}$$

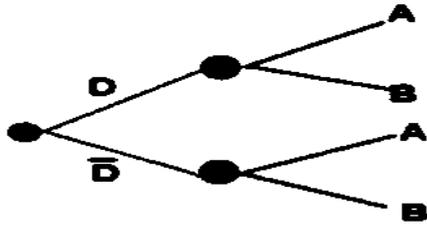
المطلوب : احسب الاحتمالات التالية : - ا. $P(\bar{A}/C)$ ، ب. $P(\bar{A}/\bar{C})$ ، ج. $P(B)$

ورشتان A و B لتصنيع رقائق إلكترونية. تحصلت على طلبية لإنتاج 200 قطعة الورشة A ساهمت بـ 60% من إنتاج الطلبة و الباقي تكفلت به الورشة B من خلال السجل التاريخي للورشتين لاحظت مصلحة المراقبة أن الورشة A تنتج 10%. رقائق معيبة بينما تساهم الورشة في المعيب بنسبة : 5% قبل تسليم الطلبة تم سحب شريحة عشوائيا منها .
نفرض ان :

- A هو حادث يمثل "الرقاقة من إنتاج الورشة A" ،
 - B هو حادث يمثل "الرقاقة من إنتاج الورشة B" ،
 - D هو حادث كون الشريحة معيبة
- المطلوب :

1- إعادة إدراج الجدول الموالي مع تعبئته .

المجموع	الشرائح الصالحة	الشرائح التالفة
الشرائح المنتجة من A		
الشرائح المنتجة من B		
المجموع		



2- باستخدام الجدول احسب مايلي :

- أ- $P(D)$ و $P(A \cap D)$ و $P(A/D)$
- ب- $P(D)$ و $P(D \cap B)$ و $P(B/D)$
- ج: أدرج الشجرة المقابلة مع تحميلها
أكبر قدر من المعلومات الرقمية .

ملاحظات :

- يتم حل تمارين الواجب ، حسب ورودها هنا وبالترتيب (بشكل محترم) .
- يسلم الواجب يوم 11 افريل 2023 ، كأخر أجل ، إلى مصلحة شؤون الطلبة
للسنة الأولى مع الإمضاء بالتسليم .
- اي تأخير عن الموعد المحدد (11 افريل) يتحمل الطالب مسؤولياته .

بالتوفيق