جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - كلية العلوم الاقتصادية العلوم التجارية و علوم التسيير

واجب منزلي في مقياس الإحصاء 2 (س2) - يوم 20 مارس 2025

(المدة: يسلم هذا الواجب المنزلي يوم الأحد 06 أفريل قبل العاشرة صباحا - 10:00-. تجدون في مدخل الكلية مصلحة الاستقبال حافظة مخصصة لكل مجموعة)

احذر: هذا الواجب عمل فردي وتنقل الإجابة على هذا النموذج بعد طباعته. لا يقبل أي عذر بعد الوقت المحدد لتسليم الواجب

اللقب :	الإسم :	المجموعة:	الفوج :	الإمضاء:

تمرين 1: أجب عن ما يلي:

فيما يتمثل الفرق بين التراتيب و التوافيق ؟	**الجواب** :

في امتحان طلب من الممتحن الإجابة على 7 اسئلة من بين 10 اسئلة مطروحة . **المطلوب** : 1- بكم طريقة يمكنه الاختيار؟ 2- بكم طريقة يمكنه الاختيار إذا كان مجبر على أن يختار 3 أسئلة من بين الأسئلة 5 الأولى؟	**الجواب** :

نقوم برمي قطعتي نرد مرة واحدة ما هو احتمال الحصول على مجموع: أكبر من 11، أقل من 2 ؟	**الجواب** :

ثلاثة رماة علي (A) بشير (B) وشعبان (C) احتمال إصابة كل واحد منهم للهدف هي على التوالي : 1/2 ، 2/3 و 3/5 . فإذا صوب كل واحد منهم طلقة واحدة نحو الهدف. **المطلوب :** ما هو احتمال: 1-إصابة الهدف بالطلقات الثلاث 2-إصابة الهدف بطلقة واحدة	**الجواب** :

بفرض أن احتمال تعرض سيارة لحادث إذا كانت مسرعة هو 15%، بينما احتمال تعرضها لحادث إذا لم تكن مسرعة هو 3%، احتمال أن يقود السائق كمال سيارته بسرعة هو 20 %. 1- إذا قاد السائق كمال سيارته ذات يوم فما احتمال أن يتعرض لحادث. 2- إذا علمنا أنه وقع حادث للسائق كمال فما احتمال أن يكون نتيجة للسرعة. 3- أدرج الشجرة المرجحة لهذه المسألة مع حساب قيم الاحتمالات اللازمة. **الجواب:**	

تمرين 2:

A	B	0	1
2	3	4	5
6	7	8	9

1-تسمح لنا لوحة مفاتيح الخزنة المكونة من رموز - الرمز هو رقم سري code الشكل المقابل:
من فتح الخزنة باستخدام حرف متبوع بعدد من 6 أرقام:

المطلوب :

أ) كم عدد الرموز التي يمكن تشكيلها؟

ب) كم عدد الرموز الموجودة بدون الرقم 0؟

ج) كم عدد الرموز التي يكون فيها العدد من مضاعفات الرقم 10؟

د) بفرض أن صاحب الخزنة نسي رمز الفتح وكل ما يتذكره أن الحرف هو B والعدد الذي يتبعه بأرقام مختلفة، فما احتمال أن يتمكن من فتح الخزانة عند أول محاولة؟

الجواب:.....

تمرين 3 : ورشتان AوB لتصنيع الرقائق الالكترونية، تحصلت على طلبية لإنتاج 100 قطعة. الورشة A ساهمت بإنتاج 30% من الطلبية والباقي تكفلت به الورشة B. من خلال السجل التاريخي للورشتين لاحظت مصلة المراقبة أن نسبة إنتاج الرقائق المعيبة هو 10% للورشة A و20% للورشة B.

المطلوب :

1- تعبئة الجدول الموالي:

	الرقاقات المعيبة	الرقاقات الصالحة	المجموع
الرقاقات المنتجة من A			
الرقاقات المنتجة من B			
المجموع			

2- قبل تسليم الطلبية تم سحب رقاقة واحدة عشوائيا، ولنفرض أن:

A هو حادث يمثل الرقاقة من إنتاج الورشة A.

B هو حادث يمثل الرقاقة من إنتاج الورشة B.

D هو حادث كون الرقاقة معيبة.

وباستخدام الجدول السابق أحسب ما يلي:

أ: $P(D)$; $P(A\cap D)$; $P(A/D)$

ب: $P(\overline{D})$; $P(\overline{D}\cap B)$; $P(B/\overline{D})$

ج: أدرج شجرة الاحتمالات على أن يكون الجذر ينطلق وفق المدخل العمودي، ثم احسب: $P(A/D)$ و $P(A/\overline{D})$

الجواب:.....

تمرين 4: ليكن المتغير العشوائي (X) الذي يمثل عدد الرجال ضمن وفد معين مشكل من 4 أشخاص، يتبع القانون الاحتمالي المبين في الجدول التالي:

Xi	0	1	2	3	4
Pi	a	3 a	3 a	2 a	a

المطلوب:

أ) ما نوع المتغير العشوائي (X)؟

ب) أوجد قيمة الثابت a حتى يكون (X) يتبع قانون التوزيع الاحتمالي ومثل بيانيا التوزيع الاحتمالي.

ج) أوجد تابع التوزيع التراكمي.

د) أحسب احتمال أن يكون عدد الرجال في الوفد: أقل من 3، أكبر من 5.

الجواب:..

لجنة المقياس