



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة جيلالي بونعامه خميس مليانة

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

سنة ثانية شعبة العلوم المالية والمحاسبية، سلسلة 2 مقياس: إحصاء 3-2019-2020

تمارين 1: لدينا مجتمعين A و B حيث  $A = \{1, 3, 4\}$  و  $B = \{2, 5\}$

1. كَوْن توزيع المعاينة D للفرق  $D = B - A$

2. أحسب المتوسط و التباين ل D و A و B ، ماذا تستنتج؟

3. كَوْن توزيع المعاينة S للمجموع  $S = B + A$

4. أحسب المتوسط والتباين ل S ، ماذا تستنتج؟

تمارين 2: لدينا مجتمع يتكون من المفردات التالية  $U_1 = \{2, 4\}$  و  $U_2 =$

تحقق أن :  $\sigma^2_{U_1-U_2} = \sigma^2_{U_1} + \sigma^2_{U_2}$  ،  $\mu_{U_1-U_2} = \mu_{U_1} - \mu_{U_2}$

تمارين 3: متوسط مدة حياة مصباح من إنتاج مصنع A 1400 ساعة بالخراف

معياري 200 ساعة، ومن إنتاج مصنع B 1200 ساعة بالخراف معياري 100

ساعة، نكوّن عيّتين من إنتاج المصنعين -حجم كل منهما 125

أحسب الفرق المتوقع بين متوسط عمر المصباح في العيّتين والخراف المعياري.

تمارين 4: في سباق العدو بالتناوب تقدم فريق من ثلاث لاعبين متوسط سرعة كل

منهم دقيقتين و 30 ثانية بالخراف معياري 15 ثانية.

- أحسب المدة المتوقعة للفريق في السباق والخراف المعياري.

تمارين 5: ليكن المجتمع 1.3.5.6.10 نسحب منه عينة بالإرجاع و بدون إرجاع

مكونة من مفردتين.

- أحسب تباين المجتمع و القيمة المتوقعة لتباين العينة المسحوبة بالإرجاع و بدون

إرجاع من خلال متوسط تباينات العينات الممكنة.

- قارن بين تباين المجتمع والقيمة المتوقعة لتباين العينة.

تمارين 6: حصل مرشح معين على 46 بالمائة من الأصوات في انتخاب معين. ما

هو احتمال أن يحصل المرشح على الأغلبية في مكتب ما محدد عشوائياً؟

- إذا كان عدد الناخبين في المكتب 200، 1000.

تمارين 7: أوجد احتمال بأنه ضمن 200 إصابة في حوادث المرور على الطريق

يوجد: أقل من 30 بلمة حادث للذكور، أكثر من 80 بلمة حادث للذكور، بين

40 و 60 بلمة حادث للذكور. وذلك علماً أنه في كل خمسة أشخاص مصابين

توجد امرأة.

تمارين 8: من بين وحدات القطع المنتجة في مصنع توجد 3 بلمة فاسدة ، يقوم

مشتري باستلام علبة تحتوي 500 قطعة مباشرة من المصنع

- ما هو احتمال أن يجد على الأقل 1 بلمة قطعة فاسدة في العلبة.

- ما هو احتمال أن يجد على الأكثر 5 بلمة قطعة فاسدة في العلبة.

- ما هو احتمال أن يجد على الأكثر قطعة فاسدة في العلبة.