

تمرين 1: متوسط الدخل الفردي الشهري لعينة مكونة من 80 مواطن يقطنون بحي معين هو 12000 و ن، بانحراف معياري (للعينة) قدره 600 ون. قدر متوسط الدخل الفردي الشهري لسكان الحي بفترة ثقة. (قياس الثقة بـ 98%).

تمرين 2: تخضع القيمة اليومية للتعويض عن ضرر معين في إحدى شركات التأمين لتوزيع طبيعي بانحراف معياري قدره 150 دج. بعد دراسة عينة من 20 ملف لدى الشركة تبين أن متوسط قيم التعويض هو 12000 دج.

- قدر متوسط قيمة التعويض اليومي لدى الشركة بفترة ثقة عند مستوى [98%، ثم 95%].

تمرين 3: ينتج مصنع معين أكياس الإسمنت، بحيث متوسط وزن 40 كيس منها هو 51 كغ. فإذا كان هذا المدير يعلم أن الانحراف المعياري لوزن الأكياس التي ينتجها المصنع هو (1.6 كغ)، قدر أوزان الأكياس التي ينتجها المصنع بفترة الثقة. [95%].

تمرين 4: أراد مدير مؤسسة لإنتاج الحليب التحقق من سعة أكياس الحليب التي تنتجها مؤسسته، و للقيام بذلك أخذ عينة مكونة من 25 كيس و بعد دراستها، تبين له أن متوسط السعة اليومية لتلك الأكياس هو 1.07 لتر بانحراف معياري (للعينة) هو 50 مل. - قدر متوسط سعة الأكياس اليومية بفترة ثقة عند مستوى [98%].

تمرين 5: خلال إحدى السنوات الدراسية جربت طريقتان في إلقاء الدروس في إحدى المقاييس. بعد إجراء الإمتحان الأول أخذت عينة من 50 طالب من الدفعة التي تلقت الدروس بالطريقة الأولى فكان متوسط علاماتهم 11 بانحراف معياري للعينة قدره 05. ثم أخذت عينة من 40 طالب من الدفعة التي تلقت الدروس بالطريقة الثانية فكان متوسط علاماتهم 10 بانحراف معياري للعينة قدره 04. قدر الفرق بين متوسطي علامات الدفتين بفترة ثقة. قياس الثقة [95%].

تمرين 6: أظهرت النتائج الأولية للتصحيح لنيل شهادة البكالوريا في إحدى السنوات أنه من بين 50 مترشح 35 قد حصلوا على الشهادة. - قدر نسبة النجاح الوطنية بفترة ثقة عند مستوى [99%].

- أظهرت النتائج أن نسبة النجاح في عينة من [400] مترشح في ولاية أولى كانت [72%] في حين كانت نسبة النجاح في عينة من [500] مترشح في ولاية ثانية هي [69%]. قدر الفرق بين نسبتي النجاح في الولايتين بمستوى ثقة [98%].

تمرين 7: إقترحت صيغة جديدة لبيع السكنات، فكانت نسبة الموافقين على هذه الصيغة في عينة مكون من 80 شخص يسكنون بالمدينة "A" هي [65%]، و كانت نسبة الموافقين على نفس الصيغة في عينة مكونة من 100 شخص في المدينة "B" هي [60%].

- قدر الفرق بين نسبتي الموافقين على تلك الصيغة بين المدينتين A و B بفترة ثقة. [قياس الثقة 95%]

تمرين 8: يخضع العدد اليومي من الزبائن الذين يتوافدون على مركز تجاري خلال سنة معينة إلى توزيع طبيعي بانحراف معياري قدره 40 زبون. بعد إحصاء عدد الزبائن في عينة من 20 يوم من هذه السنة، تبين أن المتوسط اليومي لعدد الزبائن يقدر بـ 994 زبون.

- قدر متوسط عدد الزبائن خلال هذه السنة بفترة ثقة عند مستوى [99%].

تمرين 9: تخضع القيمة اليومية من مبيعات الوقود في محطتي البنزين A و B خلال سنة معينة إلى توزيع طبيعي. بعد دراسة المبيعات المحققة في عينة من 27 يوم مأخوذة من المحطة A تبين أن متوسط المبيعات اليومية من البنزين هو 22000 ل بانحراف معياري قدره 1200 ل، و عند دراسة المبيعات المحققة في عينة من 22 يوم مأخوذة من المحطة B تبين أن متوسط المبيعات اليومية من البنزين هو 18000 ل بانحراف معياري قدره 980 ل.

- قدر الفرق بين متوسطي قيمتي المبيعات المحققة من طرف محطتي البنزين خلال هذه السنة بفترة ثقة عند مستوى [98%].

تمرين 10: قامت مصلحة الصيانة بمصنع يقوم بتغليف الدقيق بتصليح عطب أصاب ماكنتين معينتين. بعد إصلاح العطب تبين أن متوسط وزن 40 كيس من تلك التي تقوم بملئها الماكينة A هو 1020 غ بانحراف معياري 55 غ. و أن متوسط وزن 48 كيس من تلك التي تقوم بملئها الماكينة B هو 1005 غ بانحراف معياري 42 غ.

- قدر الفرق بين متوسطي وزني الاكياس التي تقوم بملئها الماكنتين بفترة ثقة 95 %