تمرين.1: كان متوسط علامات دفعة جامعية في امتحان معين هو 12 بانحراف معياري قدره 2.

- أحسب احتمال أن لا يزيد معدل عينة من 20 طالب في هذه الدفعة في هذا الإمتحان عن 13.

التمرين.2: تشير الخبرة السابقة لمدير المسبح الأولمبي إلى أن أعمار الأفراد المنخرطين في المسبح متغير عشوائي يخضع لتوزيع طبيعي متوسطه 40سنة، و انحراف معياري قدره 10سنوات.

1. أحسب احتمال أن لا يفوق متوسط أعمار 44 فرد ممن يدخلون إلى هذا المسبح عن 35سنة.

2. أحسب احتمال أن لا يفوق متوسط أعمارهم 50 فرد الـ 53سنة و لا يقل عن 38سنة.

تمرين.3: تنتج آلة معينة يومياً 700 قطع ميكانيكية، يعلم مدير المصنع من خبراته السابقة أن متوسط أقطار هذه القطع هو 20سم بانحراف معياري 1سم. نفرض أن قطر القطع متغير عشوائي يخضع لتوزيع طبيعي.

1. أحسب احتمال أن لا يفوق متوسط أقطار عينة من 64 قطعة من منتج هذه الآلة عن 21سم.

2. ما احتمال أن لا يقل متوسط أقطار عينة من 40 قطعة سحبت بدون إرجاع من منتج هذه الآلة عن 19سم.

3. أحسب احتمال أن لا يفوق متوسط أقطار 25 قطعة الـ 20سم و لا يقل عن 18سم.

تمرين.4: تقوم شركة صناعة الأحذية بإنتاج 1000 حذاء 30% منها مخصصة للأطفال.

1. أحسب احتمال أن لا تزيد نسبة الأحذية المخصصة للأطفال في عينة من 40 حذاء سحبت بدون إرجاع عن 28%.

2. ما هو احتمال أن تزيد نسبة الأحذية المخصصة للأطفال في عينة من 70 حذاء سحبت بدون إرجاع عن 29%.

تمرين.5: عدد العمال في مؤسسة A هو 600 و راتبهم الشهري المتوسط هو 32000دج بانحراف معياري قدره 3000دج، و عدد العمال في مؤسسة B هو 800 و راتبهم الشهري المتوسط هو 35000دج بانحراف معياري قدره 4000دج.

1. أحسب احتمال أن لا يزيد الراتب الشهري المتوسط لعينة من 60 عامل يشتغلون في المؤسسة A (سحبت بدون إرجاع) عن الراتب الشهري المتوسط لعينة من 50 عاملا يشتغلون في مؤسسة B (سحبت بدون إرجاع) بأكثر من 4000دج.

2. ما هو احتمال أن لا يقل الراتب الشهري المتوسط لعينة من 40 عامل يشتغلون في المؤسسة A عن الراتب الشهري المتوسط لعينة من 35 عاملا يشتغلون في مؤسسة B بأقل من 5000دج.

التمرين6: تنتج مؤسسة نوعين $\mathbf{x}$ و $\mathbf{y}$ من مسحوق التنظيف، بحيث يحتوي المنتج الأول على 35% من المادة الفعالة و الثاني على 27% من هذه المادة. ذات يوم أراد صاحب المؤسسة المقارنة بين نسبتي المادة الفعالة الموجودتين في هذين المنتجين، و لقيام بذلك قام بسحب عينات منهما:

1. أحسب احتمال أن تزيد نسبة المادة الفعالة في عينة من 38 وحدة سحبت بدون إرجاع من المنتج $\mathbf{x}$ عن عينة من 42 منتج سحبت بدون إرجاع من المنتج $\mathbf{y}$ عن 8%.

2. ما هو احتمال أن لا تزيد نسبة المادة الفعالة في عينة من 45 وحدة سحبت من المنتج $\mathbf{x}$ عن عينة من 55 وحدة سحبت من المنتج $\mathbf{y}$ عن10%.

3. ما هو احتمال أن لا تزيد نسبة المادة الفعالة في عينة من 40 وحدة سحبت من المنتج $\mathbf{y}$ عن عينة من 50 وحدة سحبت من المنتج $\mathbf{x}$ بأقل من7%.

4.أوجد احتمال أن لا تقل نسبة المادة الفعالة في عينة من 30 وحدة سحبت من المنتج $\mathbf{y}$ عن عينة من 35 وحدة سحبت من المنتج $\mathbf{x}$ بأقل من5%.