

التوزيعات الاحتمالية

ملاحظة مهمة :

إذا كان المطلوب حساب احتمال أن تزيد أو كلمة أكبر X عن قيمة ما نستخدم الدالة R
إذا كان المطلوب حساب احتمال أن تقل أو أصغر X عن قيمة ما نستخدم الدالة P

• اضغط على الأزرار **MODE SETUP** ثم 3 ثم 1

• تجاهل قيم x عن طريق الضغط على الزر **AC**

- **ملاحظة هامة:** إذا كان المطلوب حساب احتمال أن **تزيد** x عن قيمة

ما فإننا نستخدم الدالة **R**

- **ملاحظة هامة:** إذا كان المطلوب حساب احتمال أن **تقل** x عن قيمة

ما فإننا نستخدم الدالة **P**

مثال:

تم دراسة متوسط الطالب في كلية إدارة الأعمال هو 180 سم وذلك بانحراف معياري 10 سم ،
تم اختيار أحد الطلاب عشوائياً فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي فأوجد :

أ- احتمال أن يكون الطالب أكبر من 190 سم

ب- احتمال أن يكون الطالب أقل من 160 سم

خطوات الحل (أ) :

MODE

3

1

نتجاهل وضع أي رقم في X

AC

shift

1

7مكتوب جنبها **Distr**

3مكتوب جنبها **R**

مهم : نفتح قوس بعد القوس المكتوب

ثم نكتب قيمة الاحتمال ١٩٠

-ناقص

متوسط طول الطالب المعطى في السؤال وهو (١٨٠)

نسكركوس

تقسيم

الانحراف المعياري المذكور في السؤال أو (الجزر التربيعي للتباين المذكور في السؤال) حسب المعطى، في هذا السؤال أعطانا الانحراف المعياري وسهل علينا المهمة.
الانحراف المعياري المعطى في السؤال = ١٠

نسكركوس

ثم يساوى =

٠,١٥٨٦٦

بالتقريب ٠,١٥٨٧

إذا أردنا الإجابة بالعلامة المئوية (%) نضرب في ١٠٠

خطوات الحل (ب) :

MODE

3

1

نتجاهل وضع أي رقم في X

AC

shift

1

7مكتوب جنبها Distr

1مكتوب جنبها P

مهم : نفتح قوس بعد القوس المكتوب

ثم نكتب قيمة الاحتمال ١٦٠

-ناقص

متوسط طول الطالب المعطى في السؤال وهو (١٨٠)

نسكركوس

تقسيم

الانحراف المعياري المذكور في السؤال أو (الجذر التربيعي للتباين المذكور في السؤال) حسب المعطى، في هذا السؤال أعطانا الانحراف المعياري وسهل علينا المهمة.

الانحراف المعياري المعطى في السؤال = ١٠

نسكركوس

ثم يساوى =

0.02275

طبعاً إذا أردنا تحويل الرقم إلى مئوي (%) نضرب في ١٠٠

وإذا أردت استخدام الدالة P نفس الخطوات لكن بعد ما تختار رقم ٧ تختار رقم ١



مثال ص ٤٧:

افترض أن إدارة المرور بالإحساء وضعت جهاز للردار على طريق الدمام عند مدخل المبرز وذلك لضبط السيارات المسرعة في فترة معينة من اليوم، افترض أن X تمثل السرعة في الساعة للسيارات التي تتمر بمدخل المبرز في فترة عمل الرادار إذا كانت X تتوزع توزيعاً معتدلاً وسطه الحسابي ٦٠ ميلاً وتباينه ٢٥ ميلاً، أوجد :

نسبة السيارات التي تزيد سرعتها عن ٦٥ ميلاً في الساعة

المطلوب نسبة السيارات

هذا السؤال جاء في أسئلة احد الاختبارات وكان طالب

خطوات الحل:

أولاً هو أعطانا التباين في السؤال فيجب أن نأتي بالإنحراف المعياري وهو جذر التباين
إذا الإنحراف المعياري = ٥

mode

3

1

ثم زر AC

بعدها زر

shift

1

7

3

مكتوب جنبها R

وضعنا R لأن المطلوب تزايد وهو مثل أكبر، ولو كان المطلوب تنقص أو أقل من نستخدم P

يظهر لكم على الشاشة جهة اليسار فوق

R

نفتح قوس ثاني بعد قوس R

نكتب 60-65

لابد أن يكون الاحتمال أولاً ثم المتوسط المعطى في السؤال

وبعدين نقلل القوس

ثم علامة القسمة ÷

في هذا السؤال أعطانا التباين وهو (٢٥) .. وكما هو معلوم أن جذر التباين = الانحراف المعياري ، ونحن نريد الانحراف المعياري إذا = ٥

نكتب الرقم ٥ ثم نقل القوس

ثم نضغط علامة القوس مرة ثانية لإغلاق المسألة

يطلع الناتج وهو ٠,١٥٨٦

لا تنسونا من الدعاء

أخوكم / عاشق حرف

أخوكم / wael_212

Wael_212