

السلسلة الثالثة في مادة الإحصاء 3: التوزيعات الاحتمالية المتصلة (الجزء 1)

التمرين 01:

إذا كان $Z \sim N(0,1)$ ، باستخدام الجداول الاحصائية أوجد مايلي:

$$P(Z \leq 1.2)$$

$$P(Z \leq -0.54)$$

$$P(Z > 0.25)$$

$$P(-1.31 \leq Z \leq 0.45)$$

التمرين 02:

إذا كان أطوال طلاب الجامعة يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط 168 سم وانحراف معياري 6 سم، اخترنا عشوائيا أحد الطلبة، فما احتمال أن يكون طوله:

(1) أكبر من 184 سم

(2) أقل من 156 سم

(3) محصورا بين 165 سم و174 سم

التمرين 03:

إذا كانت أوزان 800 شخص تتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط 66 كلف وانحراف معياري 5 كلف، أحسب عدد الأشخاص الذين لديهم وزن:

(1) محصورا بين 65 كلف و70 كلف

(2) أكبر أو يساوي 72 كلف

التمرين 04:

ليكن X متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي، إذا علمت أن:

$$P(X < 38) = 0.9452$$

$$P(X > 36) = 0.1151$$

-أوجد الانحراف المعياري والوسط الحسابي للمتغير X

- أوجد $P(X < 23)$

التمرين 05:

يحصل 10% من طلاب السنة ثانية علوم اقتصادية على تقدير حسن في مادة الاحصاء، فإذا كانت نقاط الطلبة في أحد إمتحانات هذه المادة تخضع للتوزيع الطبيعي بمتوسط 13.5 نقطة وانحراف معياري 1.5 نقطة. المطلوب:

(1) ماهو الحد الأدنى للعلامات الذي يعطى تقدير حسن ؟

(2) احسب احتمال أن تتراوح نقطة طالب معين ما بين:

- 9 و12 نقطة

- أكبر من 15 نقطة

