مهارات التفكير العليا

التوزيع الهندسي

(21) أكتشف الخطأ: أرادت لانا حل السؤال الآتي:

"عند إلقاء قطعة نقد غير منتظمة، كان احتمال ظهور الصورة هو 25، إذا ألقيت قطعة النقد بصورة متكررة حتى تظهر الصورة أول مرة، فما احتمال ظهور الصورة أول مرة عند إلقاء قطعة النقـد في المرة الثانية؟" وكان حلها على النحو الآتي:

$$P(X=2)=\frac{2}{5}\left(1-\frac{2}{5}\right)^2$$

$$=\frac{18}{125}$$

أكتشف الخطأ في حل لانا، ثم أصححه، مبرراً إجابتي.

$P(X=2)=(25)(1-25)2-1=(25)(35)1=625$

(22) تبرير: إذا كان: $X\sim Geo(p)$، وكان: $P(X\leq 3)=8191331$، فأجد $P(X>3)$، مبرراً إجابتي.

$P(X>3)=1-P(X\leq 3)=1-8191331=5121331$

(23) تحد: إذا كان: $X\sim Geo(p)$، وكان: $P(X=1)=0.2$، فأجد التوقع $E(X)$.

$P(X=1)=p(1-p)1-1\Rightarrow 0.2=p(1-p)0\Rightarrow p=0.2E(X)=10.2=5$