

8 رجال أحدهم اسمه إبراهيم
4 نساء إحداهن اسمها فاطمة

1 - عدد اللجان التي يمكن تكوينها

تتكون المجموعة من 12 شخصا ونريد تكوين لجنة من 3 أشخاص

إذن عدد اللجان التي يمكن تكوينها هو : C_{12}^3 أي 220

2 - * حساب $p(A)$

لدينا :

$$p(A) = \frac{C_8^3}{220}$$
$$= \frac{14}{55}$$

* حساب $p(B)$

لدينا :

$$p(B) = \frac{C_8^1 C_4^2}{220}$$
$$= \frac{12}{55}$$

* حساب $p(C)$

يوجد في المجموعة رجل واحد اسمه إبراهيم

$$p(C) = \frac{C_1^1 C_{11}^2}{220} = \frac{1}{4}$$

إذن

*** حساب $p(D)$**

يتحقق الحدث D إذا تكونت اللجنة من إبراهيم وشخصين آخرين غير فاطمة $(C_1^1 C_{10}^2)$ أو إذا تكونت اللجنة من فاطمة وشخصين آخرين غير إبراهيم $(C_1^1 C_{10}^2)$

$$p(D) = \frac{C_1^1 C_{10}^2 + C_1^1 C_{10}^2}{220} = \frac{9}{22}$$

إذن

3- a- قيم X

القيم التي يأخذها المتغير X هي : 0 و 1 و 2 و 3.

b- قانون احتمال X

$$p(X=0) = \frac{C_4^3}{220} = \frac{4}{220} = \frac{1}{55} \quad \text{لدينا :}$$

$$p(X=1) = p(B) = \frac{12}{55} \quad \text{و}$$

$$p(X=2) = \frac{C_8^2 C_4^1}{220} = \frac{28}{55} \quad \text{و}$$

$$p(X=3) = p(A) = \frac{14}{55} \quad \text{و}$$

www.Achamel.net
www.Achamel.info
www.Achamel.org
www.Achamel.ma