# الاحصاء للإدارة
# مسائل على الفصل الأول

**إذا كان** $P(A)=0.4, P(B)=0.5, P(A\cap B)=0.3$ **, اجب عن الأسئلة من 1 إلى 8**

**1) إن قيمة** $P(A\cup B)$ **تساوي**

أ) 0.6 ب) 0.7 ج) 0.5 د) 0.8

الحل:

$$p(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0.4 + 0.5 - 0.3=0.6$$

**2) إن قيمة** $P(\bar{A}\cup\bar{B})$ **إذا كان A,B حادثين مستقلين تساوي**

أ) 0.2 ب) 0.3 ج) 0.4 د) 0.8

الحل:

$$P(\bar{A} \cup \bar{B}) = P(\overline{A \cap B}) = 1 - P(A \cap B) = 1 - 0.3 = 0.7$$

**3) إذا كان** $A,B$ **حادثين منفصلين, فإن** $P(A\cup B)$ **يساوي**

أ) 0.9 ب) 0.7 ج) 0.4 د) 0.5

الحل:

$$P(A \cup B) = P(A) - P(B) = 0.4 + 0.5 = 0.9$$

**4) إن قيمة** $P(\bar{A})$ **تساوي**

أ) 0.6 ب) 0.5 ج) 0.8 د) 1

الحل:

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A) = 1 - 0.4 = 0.6$$

**5) إن قيمة** $P(B/A)$ **تساوي**

أ) 0.2 ب) 0.3 ج) 0.4 د) 0.75

الحل:

$$P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0.3}{0.4} = 0.75$$

**6) إن قيمة $P(A \cap \bar{B})$ تساوي**

أ) 0.4 ب) 0.1 ج) 1 د) 0.2

الحل:

$$P(A \cap \bar{B}) = P(A) - P(A \cap B) = 0.4 - 0.3 = 0.1$$

**7) إن قيمة المقدار $P(B \cap \bar{A})$ يساوي**

أ) 0.4 ب) 0 ج) 0.1 د) 0.2

الحل:

$$P(B \cap \bar{A}) = P(B) - P(A \cap B) = 0.5 - 0.3 = 0.2$$

8) **إن قيمة $P(A/B)$ إذا كان A, B حادثين مستقلين تساوي**

أ) 0.4 ب) 0.3 ج) 0.1 د) 0.2

الحل:

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{P(A) \times P(B)}{P(B)} = P(A) = 0.4$$

**<u>- في تجربة إلقاء قطعة نقد ثلاث مرات, أجب عن الأسئلة من 9 إلى 12</u>**

**9) احتمال ظهور ثلاثة أوجه متشابهة يساوي**

أ) $\frac{1}{8}$ ب) $\frac{2}{8}$ ج) $\frac{1}{2}$ د) $\frac{1}{4}$

الحل:

$$P(\text{متشابهة أوجه ثلاث}) = \frac{\text{عدد عناصر الحادث}}{\text{عدد عناصر الفضاء العيني}} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

**10) عدد عناصر الفضاء العيني للتجربة يساوي**

أ) 2 ب) 4 ج) 6 د) 8

الحل:

عدد العناصر $= 2 \times 2 \times 2 = 8$

**11) يمثل الحادث A={(H,H,H), (T,T,T)} حادث**

أ) بسيط ب) مركب ج) مستحيل د) مركب

الحل:

مركب لأنه مكون من اكثر من عنصرين.

**12) احتمال ظهور ثلاثة أوجه مختلفة يساوي**

أ) $\frac{6}{8}$ ب) $\frac{2}{8}$ ج) $\frac{1}{2}$ د) 0

الحل:

$$P(\text{ثلاثة أوجه مختلفه}) = \frac{0}{8} = 0$$

**13) إن عدد تباديل العدد " 333 " يساوي**

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 6

الحل:

$$3P3 = \frac{3!}{3!} = 1$$

**14) إن عدد توافيق العدد "123" يساوي**

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 6

**الحل:**

$$\boldsymbol{3C3 = \frac{3!}{(3-3)! \times 3!} = 1}$$

**15) إن عدد توافيق منزلتين من العدد "123" يساوي**

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 6

$$\boldsymbol{3C2 = \frac{3!}{(3-2)! \times 2!} = 3}$$