

المجموعة الأولى

- ١- اكتب فضاء العينة لعدد مرات طي سلك نحاسي قبل أن ينقطع.
- ٢- عند رمي قطعة نقود وحجر نرد معا. أسرد فضاء العينة لهذه التجربة العشوائية.
- ٣- أكتب فضاء العينة لفوز اثنين من بين ثلاثة متسابقين A و B و C بالمركزين الأول والثاني.
- ٤- في تجربة عشوائية تتمثل في رمي قطعة نقود فإذا حصلنا على صورة H نقوم برمي القطعة مرة ثانية أما إذا حصلنا على كتابة T فنرمي زهرة ترد . أكتب فضاء العينة لهذه التجربة.
- ٥- تجربة عشوائية تتمثل في رمي قطعة نقود حتى الحصول على صورة H ثلاث مرات أو الحصول على كتابة T مرتين اكتب فضاء العينة لهذه التجربة العشوائية.
- ٦- ذهبت لشراء مصباح كهربائي وطلبت من البائع تجربته، فإذا كان سليما G أخذت المصباح وإذا كان معيبا D طلبت منه تجربة مصباح آخر حتى تجد مصباحا سليما . أكتب فضاء العينة لهذه التجربة العشوائية.
- ٧- إذا كان

$$\Omega = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$$

$$A = \{0,2,4,6,8\} \quad , \quad B = \{1,3,5,7,9\}$$

$$C = \{2,3,4,5\} \quad , \quad D = \{1,6,7\}$$

أكتب عناصر الحوادث التالية:

$$(1) A \cup C \quad , \quad (2) A \cap B \quad , \quad (3) \bar{C} \quad , \quad (4) (\bar{C} \cap D) \cup B \quad , \quad (5) A \cap C \cap \bar{D}$$

٨- اعتبر ثلاث حوادث A,B,C معرفة على فضاء عينة Ω استخدم أشكال فن لتمثيل الحوادث التالية:

$$(1) A \cap \bar{B} \quad , \quad (2) (A \cup B)^c \quad , \quad (3) (A \cap C) \cup B$$

٩- فضاء العينة لتجربة عشوائية ما هو $\Omega = \{E_1, E_2, E_3, E_4\}$

إذا كانت $A = \{E_1, E_2, E_3\}$, $B = \{E_2, E_4\}$ أوجد عناصر الحوادث:

$$A \cup B \quad , \quad B \cap A \quad , \quad \bar{A} \cap \bar{B} \quad , \quad \bar{A} \cup B$$

١٠- الحوادث A,B,C حداث اختيارية معرفة على فضاء العينة Ω أوجد تعبيرات مناسبة بدلالة A و B و C للحوادث التالية:

- ① ظهور A فقط
- ② عدم ظهور أي حادثة.
- ③ كل الحوادث الثلاثة تظهر.
- ④ ظهور حادثة على الأقل.
- ⑤ ظهور حادتين علا الأقل.
- ⑥ ظهور حادثة واحدة فقط
- ⑦ ظهور حادتين فقط
- ⑧ ظهور A,B مع عدم ظهور C.



المجموعة الأولى

١١- نقذف حجر نرد وقطعة نقود، اكتب فضاء العينة S وحدد نقاط العينة في كل من الحوادث التالية:

A: ظهور عدد زوجي على حجر النرد.

B: ظهور وجه الـ H على قطعة النقود

C: ظهور وجه الـ H على قطعة النقود وعدد أقل من 3 على حجر النرد.

D: ظهور وجه الـ T على قطعة النقود وعدد لا يقل عن 3 على حجر النرد

E: الحصول على A و B

F: الحصول على B أو D

G: الحصول على واحدة على الأقل من الحوادث A, B, C

من بين الحوادث A, B, C أي الأزواج متنافية؟

١٢- قذفنا قطعة نقود ثلاث مرات. اكتب فضاء العينة S ، وعبر عن الحوادث التالية بدلالة نقاط العينة:

A: ظهور وجه الـ H في القذفة الثانية

B: ظهور وجه الـ H مرتان على الأقل

C: عدد مرات ظهور وجه الـ H أكبر من عدد مرات ظهور وجه الـ T

D: وقوع A و \bar{B}

E: وقوع A أو C

١٣- اخترنا بذرتين من علبة تتضمن خمس بذور اثنتان منها تنتجان زهوراً بيضاء واثنتان تنتجان

زهوراً حمراء وواحدة تنتج زهوراً زرقاء. اكتب فضاء العينة S .

١٤- في الصندوق 1 كرتان بيضاوان وكرة سوداء، وفي الصندوق 2 كرة بيضاء وكرة سوداء اخترنا

عشوائياً كرة من الصندوق 1 وخلطناها مع كرات الصندوق 2 ثم سحبنا هذه كرة. اكتب فضاء

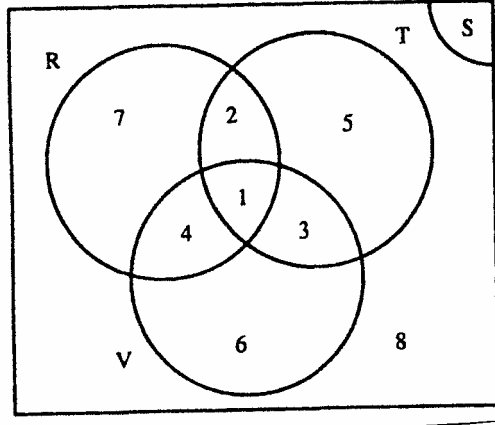
العينة

١٥- في خط إنتاج صناعي نسجل عدد القطع التي فحصناها قبل العثور على أول قطعة غير صالحة

ما هو فضاء العينة؟

المجموعة الأولى

١٦- اخترنا عشوائياً أسرة من مدينة كبيرة ولتكن R حادثة أن الأسرة تمتلك الشقة التي تسكنها، T حادثة أن الأسرة لديها أطفال، و V حادثة أن الأسرة تمتلك سيارة. بالإشارة إلى مخطط فن التالي:



- ، أذكر (مستخدماً رقم المنطقة) المنطقة أو المركب من المناطق التي تمثل الحوادث التالية :
- A: الأسرة تمتلك الشقة ولديها أطفال ولا تمتلك سيارة
B: الأسرة تمتلك الشقة وليس لديها أطفال ولا تمتلك سيارة
C: الأسرة لا تمتلك الشقة وتملك سيارة
D: الأسرة لديها أطفال
E: الأسرة لا تمتلك الشقة وليس لديها أطفال ولا تمتلك سيارة

١٧- بالإشارة إلى التمرين السابق صف بكلمات الحوادث الممثلة بالمناطق التالية:

- A: كل منطقة من المناطق الثماني على حدة (هل تشكل الحوادث الثماني تجزئة لـ S ؟)
B: المنطقة 1 والمنطقة 2
C: المنطقة 3 والمنطقة 5
D: المناطق 3 و 5 و 6
E: المناطق 1 و 2 و 4 و 7
F: المناطق 4 و 6 و 7 و 8