جامعة بومرداس
خلية الجذع المشترك - السنة الأولى LMD

مقياس: إحصاء 2

السلسلة ①: مدخل للاحتمالات

التمرين ①: لنفرض أن $\Omega = \{a, b, c, d, e\}$

$A = \{a, b, d\}$ $B = \{b, d, e\}$

أوجد الحوادث الآتية:

1) $A \cup B$ 2) $A \cap B$ 3) $\overline{B}$ 4) $\overline{A}$ 5) $\overline{A} \cap B$

6) $\overline{A} \cap \overline{B}$ 7) $(\overline{A \cap B})$ 8) $A \cup \overline{B}$ 9) $\overline{B} \setminus \overline{A}$ 10) $B \setminus A$

11) $(\overline{A \cup B})$

التمرين ②: ليكن A, B حدثان حيث:

$P(A) = 0,3$ $P(B) = 0,7$ $P(A \cap B) = 0,2$

أوجد إحتمال: ① وقوع أحد الحدثين على الأقل؟

② عدم وقوع الحدث A؟

③ وقوع الحدث A وعدم وقوع الحدث B؟

التمرين ③: نفرض أن A, B حدثين حيث:

$P(A \cup B) = 3/4$

$P(\overline{A}) = 2/3$

$P(A \cap B) = 1/4$

أوجد: $P(B), P(A), P(A \cap \overline{B})$

التمرين ④ إذا كان A و B أي حدثين فأثبت مايلي:

1) $P(A \setminus B) = P(A) - P(A \cap B)$

2) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

3) $P(A \cup B \cup C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(A \cap B) - P(A \cap C) - P(B \cap C) + P(A \cap B \cap C)$.

Scanné avec CamScanner

التمرين ⑤: لنتفرض أن طالب جامعي يراجع ثلاث مقاييس
فإذا عبرنا عن الأحداث: الحدث A: الطالب يراجع المقياس الأول
الحدث B: الطالب يراجع المقياس الثاني
الحدث C: الطالب يراجع المقياس الثالث
عبر بدلالة A, B, C عن الأحداث التالية
D: الطالب لا يراجع إلا مقياس واحد
E: الطالب يراجع مقياسين فقط
F: الطالب يراجع على الأكثر مقياسين
G: الطالب يراجع على الأكثر مقياس واحد
H: الطالب يراجع على الأقل مقياس واحد

التمرين ⑥: لنفرض أننا أطلقنا ثلاث طلقات على هدف واحد. وأن إحتمال إصابة الهدف لكل من هذه الطلقات هو على الترتيب $P_1 = 0,4$ ، $P_2 = 0,5$ ، $P_3 = 0,7$

*أوجد إحتمال: 1) إصابة الهدف بطلقة واحدة فقط
2) إصابة الهدف بطلقتين فقط
3) إصابة الهدف بثلاث طلقات
4) إصابة الهدف بطلقة واحدة على الأقل.

التمرين ⑦: لدينا الحدثين A و B حيث $P(A) = 0,5$ $P(B) = 0,33$

$P(A \cap B) = 0,2$ أحسب كل من:

$P(A/B)$, $P(B/A)$, $P(\overline{A}/\overline{B})$, $P(\overline{B}/\overline{A})$

Scanné avec CamScanner