

(3-4) احتمالات الحوادث المستقلة والحوادث غير المستقلة

1) تعيين الحوادث المستقلة والحوادث غير المستقلة :

تحقق من فهمك

حدّد إذا كانت الحادثتان مستقلّتين أم غير مستقلّتين في كل مما يأتي ، ووضّح إجابتك :
(1A) سُحبت بطاقة من مجموعة بطاقات ، ثم أعيدت إلى المجموعة ، ثم سُحبت بطاقة ثانية .

(1B) إلقاء قطعة نقد مرة واحدة ، ثم رمي مكعب مرقم مرة واحدة أيضاً .

تأكد

حدد إذا كانت الحادثتان مستقلّتين أم غير مستقلّتين ، ووضح إجابتك :
(2) نجاح عبد العزيز في اختبار الرياضيات يوم الاحد ، ونجاحه في اختبار الفيزياء يوم الخميس ؟

2) احتمالات الحوادث المستقلة.

تحقق من فهمك

(2A) إذا أُلقيت قطعة نقد ورُمي مكعب مرقم مرة واحدة . فما احتمال ظهور الشعار والعدد 6 ؟

(2B) إذا أُلقيت قطعة نقد أربع مرات متتالية . فما احتمال الحصول على كتابة أربع مرات ؟

(3) احتمالات الحوادث غير المستقلة:

تحقق من فهمك

(3) يحتوي صندوق على 24 بطاقة ، منها 6 بطاقات زرقاء مرقمة من 1 إلى 6 وبالمثل 6 بطاقات حمراء و 6 صفراء و 6 خضراء . ما احتمال سحب 3 بطاقات حمراء الواحدة تلو الأخرى إذا كان السحب دون إرجاع ؟



تدرب وحل المسائل

حدد إذا كانت الحادثتان مستقلتين أم غير مستقلتين ، ثم أوجد الاحتمال :

(6) رمي مكعب مرقم للحصول على عدد زوجي ، ثم إدارة مؤشر قرص مقسم إلى قطاعات متطابقة ، و مرقم من 1 إلى 5 ؛ للحصول على عدد فردي .

(8) تكرار سحب كرة زرقاء في تجربة سحب كرتين متتاليتين عشوائيا دون إرجاع من حقيبة بها 3 كرات خضراء و 4 كرات زرقاء .

(10) ألعاب : إذا أدير مؤشر القرص المبين في الشكل المجاور وألقيت قطعة نقد مرة واحدة . فما احتمال الحصول على عدد زوجي وظهور كتابة على قطعة النقد ؟



(11) شعارات : معتمدا على الجدول المجاور ، إذا اختير شعارات عشوائيا ، فما احتمال أن يكون كلا الشعارين الأول والثاني أحمر ؟

لون الشعار	العدد
أزرق	20
أبيض	15
أحمر	25
أسود	10



12) سحب كرة حمراء عشوائيًا من كيس يحتوي على كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء دون إرجاع. ما احتمال سحب كرة حمراء ثانية ؟

4) الاحتمال المشروط :

تحقق من فهمك

4) عند رمي مكعبين متمايزين مرة واحدة ، ما احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9 ؟

$$\frac{1}{6} \text{ (A)} \quad \frac{1}{4} \text{ (B)} \quad \frac{1}{3} \text{ (C)} \quad \frac{1}{2} \text{ (D)}$$

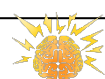
تأكد

5) **أصدقاء :** يلتقي 10 أصدقاء كل يوم عطلة ليلعبوا كرة القدم ، ولتشكيل الفريقين يتم سحب بطاقات مرقمة من 1 إلى 10 عشوائيًا ، ويشكل الذين يسحبون الاعداد الفردية الفريق A والذين يسحبون الاعداد الزوجية الفريق B . ما احتمال ان يكون أحد لاعبي الفريق B قد سحب العدد 10 ؟



تدرب وحل المسائل

14) رقت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أدير مؤشر القرص ، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا علم أنه استقر عند عدد فردي ؟



مسائل مهارات التفكير العليا

18) **اكتشف الخطأ :** أراد كل من جابرو ومهند إيجاد احتمال A شرط وقوع B ، حيث $P(B) = 0.3$ و $P(A) = 0.3$ الحادثتان A و B مستقلتان . أيهما إجابته صحيحة ؟ برر إجابتك .

جابر

بما أننا لا نعرف $P(A \cap B)$
فإننا لا نستطيع إيجاد $P(A|B)$

مهند

بما أن A و B حادثتان مستقلتان ،
فإن : $P(A|B) = P(A)$