

أمثلة لظواهر عشوائية

أمثلة لظواهر عشوائية :



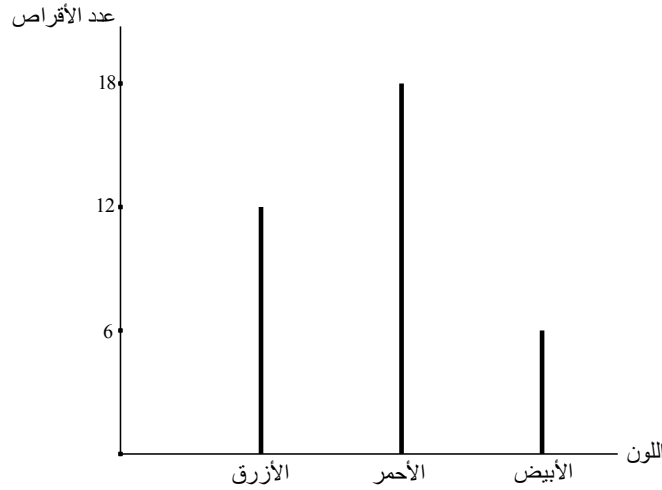
لسامي كويرات مرقمة كالآتي : (2) (3) (2) (3) (1) (3)

وضع سامي الكويرات في كيس ثم قام بسحب كويرة بطريقة عشوائية.
ما هو احتمال كل حدث من الأحداث التالية :

- (1) سحب كويرة تحمل الرقم 1
- (2) سحب كويرة تحمل الرقم 2
- (3) سحب كويرة تحمل الرقم 3
- (4) سحب كويرة تحمل الرقم 4
- (5) سحب كويرة تحمل رقماً أكبر أو يساوي 2
- (6) سحب كويرة تحمل رقماً أصغر من 3
- (7) سحب كويرة تحمل رقماً أكبر أو يساوي 1



توجد بكيس عازل للرؤية مجموعة من الأقراص ، ملونة و متشابهة من حيث الوزن و الشكل .
يحدّد الرسم البياني التالي توزّع عدد الأقراص بالكيس حسب اللون .



(1) انقل ثم أكمل تعمير الجدول التالي :

الأزرق	الأحمر	الأبيض	اللون
			عدد الأقراص

(2) ما هو العدد الجملي للأقراص بالكيس ؟

(3) التجربة العشوائية التالية تتمثل في سحب قرص من الكيس دون رؤية الأقراص .

علما أن الأقراص لها نفس الاحتمال في السحب :

- أ- حدّد العدد الجملي لامكانيات السحب .
 ب- أوجد كلا من الاحتمالات التالية، مقدا النتائج في صيغة كتابة كسرية مختزلة إلى أقصى حد .
 • p : احتمال تحقق الحدث التالي "سحب قرص أبيض"
 • q : احتمال تحقق الحدث التالي "سحب قرص أحمر"
 • r : احتمال تحقق الحدث التالي "سحب قرص أزرق"
 ج- تحقق من المساواة التالية : $p + q + r = 1$

(4)

- أ- اذكر ، معللا جوابك ، لون الأقراص الأكثر احتمالا للسحب .
 ب- اذكر ، معللا جوابك ، لون الأقراص الأقل احتمالا للسحب .
 5) أوجد e : احتمال تحقق الحدث التالي "سحب قرص أبيض أو قرص أزرق "



نرد له 6 أوجه مرقمة من 1 إلى 6

نرمي النرد مرتين و نسجل في كل مرة الرقم الموجود على الوجه العلوي .

ليكن a الرقم الأول المسجل و b الرقم الثاني.

1) أتمم جدول الأزواج الممكنة :

6	5	4	3	2	1	b a
(1;6)	(1;5)	(1;4)	(1;3)	(1;2)	(1;1)	1
(2;6)						2
					(3;1)	3
						4
	(5;5)					5
						6

(2) نعتبر العدد x بحيث $x = |a - b|$

أ- أتمم جدول النتائج الممكنة :

5	4	3	2	1	0	$x = a - b $
2						التكرار
$\frac{2}{36}$						التواتر

ب- ما هو مدى و منوال هذه السلسلة الإحصائية ؟

ج- احسب المعدل لاجسابي للسلسلة .

د- ما هو احتمال أن يكون $x \geq 3$ ؟