

التمرين الأول:

لكل سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

د	ج	ب	أ	
مساو لـ $\sqrt{5}x$	مساو لـ $\sqrt{5}$	مساو لـ x	مساو لـ $-6,17$	1 في المعادلة $-6,17 = \sqrt{5}x$ ، الطرف الأول ...
مكافئة للمعادلة $2x = \sqrt{\pi}$	ليست بمعادلة من الدرجة الأولى	ليست بمعادلة ذات مجهول واحد	معادلة من الدرجة الأولى	2 المعادلة $4x^2 = \pi$ هي ...
$2x - \sqrt{2} = 3 - \sqrt{2}x$	$2x + \sqrt{2} = 3 + \sqrt{2}x$	$3x - \sqrt{2} = x + \sqrt{2}$	$3x + \sqrt{2} = x - \sqrt{2}$	3 العدد الحقيقي $\sqrt{2}$ - يحقق المعادلة ...
لناتج قسمة عدد الحالات المتوفرة على عدد الحالات الممكنة	لعدد الحالات الممكنة	لناتج قسمة عدد الحالات الممكنة على عدد الحالات المتوفرة	لعدد الحالات المتوفرة	4 احتمال تحقق حدث تجربة عشوائية مساو ...
أكبر قطعا من 1	محصوراً 0 و 1	مساو لـ 1	مساو لـ 0	5 يكون حدث تجربة عشوائية أكيدا، إذا كان احتمال تحققه ...

التمرين الثاني:

(1) أ- ليكن x عدداً حقيقياً.

$$x^2 + 16x + 48 = (x+8)^2 - 16 \quad \text{بين أن:}$$

ب- استنتج ، في المجموعة \mathbb{R} ، مجموعة حلول كل معادلة من المعادلات التالية:

$$x^2 + 16x + 48 = -13 \quad ; \quad x^2 + 16x + 48 = -16 \quad ; \quad x^2 + 16x + 48 = -17 \quad ; \quad x^2 + 16x + 48 = 0$$

(2) أ- ليكن x عدداً حقيقياً.

$$(x+5)(x-2\sqrt{3}) = x^2 + (5-2\sqrt{3})x - 10\sqrt{3} \quad \text{بين أن:}$$

ب- استنتج، في المجموعة \mathbb{R} ، مجموعة حلول المعادلة التالية: $x^2 + (5-2\sqrt{3})x - 10\sqrt{3} = 0$

(3) أوجد، في المجموعة \mathbb{R} ، مجموعة حلول المعادلة التالية: $x^2 - \sqrt{2}x + 0,5 = 0$

التمرين الثالث:

شجرة الاختيار المقابلة، تحدّد نتائج عملية قرعة وقع إجراءها

بين أربعة فرق في دورة رياضية لكرة السلة، تنتمي إلى إعداديات إحدى المدن في نطاق الرياضة المدرسية. علماً أنه وقع إسناد الأرقام 0 و 1 و 2 و 3 لهذه الفرق أثناء إجراء عملية القرعة ذهاباً وإياباً.

مثال لنتيجة ممكنة لعملية القرعة: زوج الأرقام (0 ; 3) يرمزُ

إلى أنّ الفريق 0 هو المحلي والفريق 3 هو الزائر

(1) أوجد E مجموعة كل أزواج نتائج عملية القرعة، ثم حدّد كمّ (E)

(2) مقدّمًا كل الاحتمالات في شكل كتابة كسرية مختزلة إلى أقصى حدّ ،

أ- أوجد p احتمال تحقق الحدث التالي: " الفريق 0 هو المحلي "

ب- أوجد q احتمال تحقق الحدث التالي: " الفريق 2 هو الزائر "

ج- أوجد e احتمال تحقق الحدث التالي:

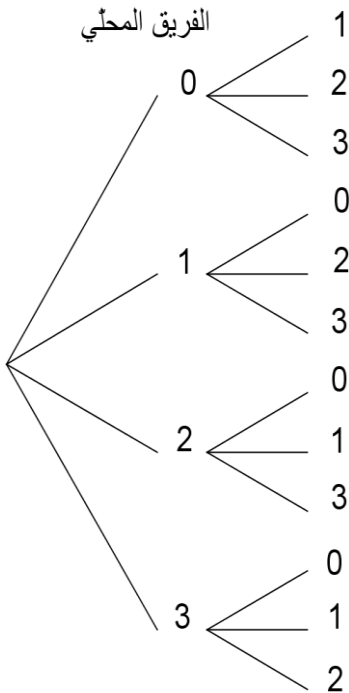
" الفريق 1 هو الزائر أو الفريق 3 هو المحلي "

$$p + q + e = \frac{11}{12} \quad \text{د- تحقق من المساواة التالية:}$$

(3) أ- قدّم مثالا لحدث مستحيل لعملية القرعة.

ب- قدّم مثالا لحدث أكيد لعملية القرعة.

الفريق الزائر



انظر الصفحة الموالية

التمرين الرابع:

يمثل الجدول التالي، توزع عدد الحرفاء المرتادين لأروقة إحدى المكتبات خلال النصف الأول من شهر سبتمبر:

صنف المبيعات	المناجد	الكتب المدرسية	المجلات الأدبية	الألات الحاسوبية	الكتب المدرسية الموازية	المجلات العلمية
عدد الحرفاء	485	760	340	520	675	520

(1) أ- ماهي طبيعة ميزة هذه السلسلة الإحصائية؟

ب- حدّد صنف المبيعات الأكثر إقبالا من طرف الحرفاء، معللا الإجابة.

ج- أوجد N العدد الجملي للحرفاء.

د- أوجد النسبة المئوية للعدد الجملي للحرفاء الذين تجاوز عددهم 500 لكل صنف من المبيعات.

(2) أ- انقل، ثم أكمل تعميم الجدول التالي:

عدد الحرفاء (القيمة X_i)	340	485	520	675	760
التكرار n_i

ب- حدّد e مدى هذه السلسلة الإحصائية. ماهو مدلول ذلك؟

ج- احسب \bar{X} معدّل عدد الحرفاء الموافق لكل صنف من المبيعات.

د- أوجد Me موسّط هذه السلسلة الإحصائية. ماهو مدلول ذلك؟

(3) أ- انقل ثم أكمل تعميم الجدول التالي، معتمدا على الرسم البياني الوارد أسفله.

صنف المبيعات	المناجد	الكتب المدرسية	المجلات الأدبية	الألات الحاسوبية	الكتب المدرسية الموازية	المجلات العلمية
عدد الحرفاء	485	760	340	520	675	520
تواتر عدد الحرفاء بالنسبة المئوية	15%	.....	.....	16%	.....	16%
القياس α_i بالدرجة	.....	82°	.....	58°	.....	58°

100% ← → 360°

القياس α_i بالدرجة ← → تواتر عدد الحرفاء بالنسبة المئوية

ب- مثل بمخطط القطاع الدائري، تواتر عدد الحرفاء بالنسبة المئوية الموافق لكل صنف من المبيعات.