التمرين الأول: (5 نقاط)

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

		أ	ب	ج	د
1	المعدّل الحسابي لدراسة عدد الهواتف الخلوية بكلّ عائلة يساوي 3 ، هذا مدلوله ...	كلّ عائلة لها أقلّ من 3 هواتف خلويّة	كلّ عائلة لها 3 هواتف خلويّة	كلّ عائلة لها أكثر من 3 هواتف خلويّة	معدّل عدد الهواتف الخلويّة الموافق لكلّ عائلة يساوي
2	بإضافة 3,14 لكلّ قيمة من قيم سلسلة إحصائية ذات ميزة كمّية غير مسترسلة ،...	لا تتغيّر قيمة الموسّط	تزداد قيمة الموسّط بـ 3,14	قيمة الموسّط تساوي 3,14	تنقص قيمة الموسّ بـ 3,14
3	الفئة]30; 15] هي فئة المنوال لدراسة الزمن بالدقيقة بين مقرّ الإقامة و مقرّ العمل ، هذا مدلوله ...	نصف عدد العمّال يقضّون مدّة زمنيّة من الفئة]30; 15]	أصغر عدد من العمّال يقضّون مدّة زمنيّة من الفئة]30; 15]	الفئة]30; 15] موافقة لأكبر عدد من العمّال	كلّ العمّال يقضّو مدّة زمنيّة من الفئة]30; 5
4	احتمال تحقق حدث تجربة عشوائية ، يساوي ...	جذاء عدد الحالات المتوفرة وعدد الحالات الممكنة	فارق عدد الحالات الممكنة وعدد الحالات المتوفرة	قسمة عدد الحالات المتوفرة على عدد الحالات الممكنة	مجموع عدد الحالات المتو وعدد الحالات المم
5	احتمال تحقق حدث ممكن لتجربة عشوائية، يكون ...	أكبر قطعا من 0	مساوٍ لـ 0	مساوٍ لـ 1	أكبر قطعا من 1

التمـــــريـــــن الثـــانـــي: (3 نقاط)

1)أ- حدّد كلاّ من الطرف الأوّل و الطرف الثاني للمعادلة $3x = 1 - 2\sqrt{3}$ في المجموعة $\mathbb{R}$.

ب- هل أنّ العبارة $19 - 4x = \pi + 3x^2$ هي معادلة من الدرجة الأولى في المجموعة $\mathbb{R}$؟

2)أ- بيّن أنّ العدد3– يحقق المعادلة $-3x - 7 + \sqrt{2} = 2 - \frac{\sqrt{2}}{3}x$ في المجموعة $\mathbb{R}$.

ب- هلّ أنّ العدد 3– يحقق المعادلة $-3x - 7 + \sqrt{2} = 2 - \frac{\sqrt{2}}{3}x$ في المجموعة $\mathbb{N}$؟علّل الإجابة.

التمـــــريـــــن الثـــالث: (5 نقاط)

1)أ- ليكن x عددًا حقيقيّا.

بيّن أنّ: $3x^2 + 11x - 4 = (x+4)(3x-1)$

ب- استنتج ، في المجموعة $\mathbb{R}$، مجموعة حلول المعادلة التالية: $3x^2 + 11x - 4 = 0$

2)أ- ليكن x عددًا حقيقيًّا.

بيّن أنّ: $x^2 - 14x + 40 = (x-7)^2 - 9$

ب- استنتج، في المجموعة $\mathbb{R}$، مجموعة حلول المعادلة التالية: $x^2 - 14x + 40 = 0$

3)أ- ليكن x عددًا حقيقيًّا.

بيّن أنّ: $x^2 - x + 1 = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}$

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

$x^2 - x + 1 = 0$; $x^2 - x + 1 = \frac{3}{4}$; $x^2 - x - \frac{1}{2} = 0$

☜ انظر الصفحة الموالية

موقع 9raya.tn www.9raya.tn موقع 9raya.tn

التمـــــريـــــن الـــرابـــع: (7 نقاط)

الجدول التالي يحدّد كلّ الحالات الممكنة لتجربة عشوائية، وقع القيام بها على النحوالتالي:

إلقاء نردّ مرّتين متتاليتين وفي كلّ مرّة يُسَجّلُ رقم الوجه الفوقي، علمًا أنّ أوجه النّرد مرقّمة من 1 إلى 6 ولها نفس الاحتمال في الظهور.

الإلقاء الأول / الإلقاء الثاني	1	2	3	4	5	6
1	(1 ;1)	(2 ;1)	(3 ;1)	(4 ;1)	(5 ;1)	(6 ;1)
2	(1 ;2)	(2 ;2)	(3 ;2)	(4 ;2)	(5 ;2)	(6 ;2)
3	(1 ;3)	(2 ;3)	(3 ;3)	(4 ;3)	(5 ;3)	(6 ;3)
4	(1 ;4)	(2 ;4)	(3 ;4)	(4 ;4)	(5 ;4)	(6 ;4)
5	(1 ;5)	(2 ;5)	(3 ;5)	(4 ;5)	(5 ;5)	(6 ;5)
6	(1 ;6)	(2 ;6)	(3 ;6)	(4 ;6)	(5 ;6)	(6 ;6)

1) حدّدعدد الحالات الممكنة لهذه التجربة العشوائية.

2) ليكن p احتمال تحقق الحدث التالي: " مجموع الرقمين مساوٍ لـ 4 "

أ- حدّد مجموعة الحالات المتوفرة لهذا الحدث.

ب- استنتج الكتابة الكسرية المختزلة إلى أقصى حدّ، الموافقة لـ p .

3) ليكن p' احتمال تحقق الحدث التالي: " مجموع الرقمين مساوٍ لـ 9 "

أ- حدّد مجموعة الحالات المتوفرة لهذا الحدث.

ب- استنتج الكتابة الكسريّة المختزلة إلى أقصى حدّ، الموافقة لـ p' .

4) ليكن q احتمال تحقق الحدث التالي: " مجموع الرقمين أكبرأومساوٍ لـ 10 "

أ- حدّد مجموعة الحالات المتوفرة لهذا الحدث.

ب- استنتج الكتابة الكسريّة المختزلة إلى أقصى حدّ، الموافقة لـ q .

5) ليكن q' احتمال تحقق الحدث التالي: " مجموع الرقمين أصغرقطعا من 10 "

أ- حدّد عدد الحالات المتوفرة لهذا الحدث.

ب- استنتج الكتابة الكسريّة المختزلة إلى أقصى حدّ، الموافقة لـ q' .

ج- تحقق من المساواة التالية: $q+q'=1$

6)أ- قدّم مثالين من الأحداث المستحيلة لهذه التجربة العشوائية.

ب- قدّم مثالين من الأحداث الأكيدة لهذه التجربة العشوائية.

موقع 9raya.tn www.9raya.tn موقع 9raya.tn