تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

انشطة محلولة

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-02 21:09:55

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي

صفحة المناهج البحرينية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	ورقه عمل المتطابقات نصف زاويه
2	ملخص دين 301
3	ملخص قوانين ريض 362
4	حل مذكرة ريض 261
5	بطاقة المراجعة الثانية

مملكة البحرين وزارة التربية و التعليم قسم الرياضيات	الرياضيات (4) – ريض 362 رقم الدرس 3.4+3.6 الفصل الثالث : الاحتمال و الاحصاء بطاقة مراجعة	الاسم : الحل الشعبة : 5 تجر اليوم :

السؤال الأول : أختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي .

1) في تجربة إلقاء حجر نرد 24 مرة ، فإن العدد المتوقع لمرات الحصول على عدد يقبل القسمة على 4 يساوي :

$24 \times \frac{1}{6} = 4$

a) 8 b) 2 c) 6 d) 4

2) ألقي حجر نرد عددًا من المرات . إذا كان العدد المتوقع لمرات حصول على العدد 5 يساوي 1 ، فما عدد مرات رمي حجر النرد ؟

$1 = \frac{1}{6} \times n$

$n = 6$

A 1 C 5

B 4 D 6

3) إذا كان الجدول المجاور يُمثل التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي X ، فما قيمة $p(X \geq 3)$ ؟

X	1	2	3	4
P(X)	0.1	0.2	k	0.4

$k = 0.3$

$X = 3, 4$

$0.3 + 0.4 = 0.7$

A 0.3 C 0.7

B 0.4 D 0.9

4) ألقيت قطعة نقد عددًا من المرات . إذا كان العدد المتوقع لمرات الحصول على الصورة يساوي 6 ، فما عدد مرات رمي قطعة النقد ؟

$6 = \frac{1}{2} n$

$n = 12$

A 6 C 18

B 12 D 20

5) إذا كان الجدول المجاور يُمثل التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي X ، فما القيمة المتوقعة للمتغير العشوائي X ؟

X	1	2	3	4
P(X)	0.1	k	0.3	0.4

$k = 0.2$

$E(X) = 1 \times 0.1 + 2 \times 0.2 + 3 \times 0.3 + 4 \times 0.4 = 3$

A 1 C 3

B 2 D 4

6) القيمة المتوقعة عند رمي حجر النرد مرة واحدة تساوي:

a) $\frac{1}{6}$ b) 1 c) 3 d) 3.5

$E(X) = 1\times\frac{1}{6} + 2\times\frac{1}{6} + 3\times\frac{1}{6} + 4\times\frac{1}{6} + 5\times\frac{1}{6} + 6\times\frac{1}{6} = 3.5$

السؤال الثاني :أجب عن الأسئلة التالية موضح خطوات.

1) يُبيّن الجدول أدناه التوزيع الاحتمالي لعدد الهواتف الثابتة لدى الأسرة الواحدة في إحدى الدول .

الهواتف الثابتة	
الاحتمال	X عدد الهواتف الثابتة
0.26	0
0.63	1
0.08	2
0.03	3 فأكثر

A) بيّن أن التوزيع صحيح .

الحل : ① $0 \le P(x) \le 1$

② مجموع احتمالات المتغير العشوائي X

$0.26 + 0.63 + 0.08 + 0.03 = 1$

B) ما احتمال أن يكون لدى الأسرة هاتف ثابت واحد على الأقل ؟

الحل :

$P(X \ge 1) = P(X=1) + P(X=2) + P(X=3 \text{ وأكثر})$

$= 0.63 + 0.08 + 0.03 = 0.74$

74%

2) أجري اختبار في مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي ، والجدول أدناه يُبيّن التوزيع الاحتمالي لنتائج هذا الاختبار .

نتائج اختبار مادة الرياضيات	
التقدير	الاحتمال
A	0.27
B	0.39
C	0.24
D	0.10
F	0

A) بيّن أن التوزيع صحيح .

الحل: ① $0 \leq P(x) \leq 1$

② مجموع احتمالات المتغير العشوائي X

$0.27+0.39+0.24+0.1+0 = 1$

B) إذا اختير أحد طلاب الصف عشوائيًا ، فما احتمال ألا يزيد تقديره عن C ؟

الحل: $P(C \text{ من أقل تقدير}) = P(\text{تقدير C}) + P(\text{تقدير D}) + (\text{تقدير F})$

$= 0.24 + 0.1 + 0 = 0.34$

34 %

3) تقدر إدارة أحد المراكز التجارية أن 35 % من زوار المركز لا يشترون شيئًا . إذا أخذت عيّنة عشوائيًا من 10 أشخاص عند مدخل المركز ، فما احتمال أن يخرج 3 منهم من المركز دون أن يشتروا شيئًا ؟ (قرّب الناتج إلى أقرب جزء من ألف)

$S = 0.35$ ، $f = 1 - 0.35 = 0.65$ ، $n = 10$

$P(x) = {}^{n}C_{x} \; S^{x} \cdot f^{n-x}$

$P(X=3) = {}^{10}C_{3} \; (0.35)^{3} (0.65)^{10-3}$

$= 0.252$

$\Rightarrow$ 25.2 %

4) يعدّ مصنع للشوكولاتة علبًا من الشوكولاتة المتنوعة منها 40 % أسود . ويخلط خط الإنتاج أنواع الشوكولاتة عشوائيًا ، ويضع في كل علبة عشر قطع . ما احتمال أن يكون في علبة 4 قطع سوداء ؟ (قرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة)

$S = 0.4$ ، $f = 1 - 0.4 = 0.6$ ، $n = 10$

$$P(X) = {}^{n}C_{x}\, S^{x} \cdot f^{n-x}$$

$$P(X=4) = {}^{10}C_{4}\, 0.4^{4} \cdot 0.6^{10-4}$$

$$= 0.25$$

$$\Rightarrow 25\%$$

5) اعتماداً على دراسة مسحية، تبين أن 40% من طلبة إحدى الجامعات يملكون سيارات. ما احتمال أن يملك طالبان على الأقل سيارة من بين 6 طلبة تم اختيارهم عشوائياً من تلك الجامعة؟

$S = 0.4$ ، $f = 1 - 0.4 = 0.6$ ، $n = 6$

$$P(X) = {}^{n}C_{x}\, S^{x} \cdot f^{n-x}$$

$$P(X \geq 2) = 1 - P(X < 2) = 1 - [P(X=0) + P(X=1)]$$

$$= 1 - [{}^{6}C_{0}\, 0.4^{0} 0.6^{6-0} + {}^{6}C_{1}\, 0.4^{1} 0.6^{6-1}]$$

$$\approx 0.76 \Rightarrow 76\%$$

6) شارك 20 طالبًا في سحب عشوائي لربح 5 رحلات مجانية إلى متحف البحرين الوطني، ما احتمال أن يكسب 3 طلاب الرحلة المجانية من بين الطلاب الثمانية الذين شاركوا من الصف الثالث الثانوي؟

$$S + f = {}^{20}C_{5} = 15504$$

$$S = {}^{8}C_{3} \cdot {}^{12}C_{2} = 3696$$

$$P(S) = \frac{S}{S+f} = \frac{3696}{15504} \approx 0.238$$

$$\Rightarrow 23.8\%$$

7) صندوق به 5 كرات حمراء اللون، 8 كرات زرقاء اللون، 7 كرات بيضاء اللون. إذا سُحبت 4 كرات عشوائيًا، فما احتمال أن تكون الكرات المسحوبة 3 كرات زرقاء وكرة بيضاء؟

مجموع الكرات $\Rightarrow 5+8+7=20$

$Stf = {}^{20}C_4 = 4845$

$S = {}^{8}C_3 \times {}^{7}C_1 = 392$

$P(S) = \frac{S}{Stf} = \frac{392}{4845} \approx 0.081 \Rightarrow 8.1\%$

8) رشح 3 طلاب من الصفوف الإعدادية و11 طالب من الصفوف الثانوية في إحدى المدارس الإعدادية الثانوية، واختير أربعة منهم لتمثيل المدرسة في إحدى المسابقات. إذا اختير المترشحون الأربعة بطريقة عشوائية، فما احتمال أن يشترك طالبان من الصفوف الإعدادية وطالبان من الصفوف الثانوية؟

مجموع الطلبة $\Rightarrow 3+11=14$

$Stf = {}^{14}C_4 = 1001$

$S = {}^{11}C_2 \times {}^{3}C_2 = 165$

$P(S) = \frac{S}{Stf} = \frac{165}{1001} \approx 0.16$

16 %

مع التمنيات بالنجاح والتوفيق