| ثانوية عبدالكريم الخطابي فرض محروس رقم 3 د 2 الموسم الدراسي : 17-18   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| مديرية قلعة السراغنة مدة الإنجاز: ساعتان دعبد الإله الشافعي   |  |  |  |
| التمرين الأول: $(6$ نقط) * في الفضاء م.م.م.م $(O,ec{i},ec{j},ec{k})$ نعتبر النقط $(O,1,1,0)$ ، $B(1,2,1)$ ، $B(1,2,1)$ و المستوى  |  |  |  |
| (P)المارمن النقطة $D(2,1,0)$ و $(1,2,-1)$ متجهّ منظميّ عليه و المستوى $Q$ ذو المعادلة: $D(2,1,0)$ المارمن النقطة $(P)$  |  |  |  |
| $\overrightarrow{AB} \wedge \overrightarrow{AC}$ يُا يُحدد مثلوث إحداثيات الجداء المتجهي $\overrightarrow{AB} \wedge \overrightarrow{AC}$   |  |  |  |
| ي $B$ استنتج أن النقط $A$ و $C$ غير مستقيمية، ثم أحسب مساحة المثلث $ABC$  |  |  |  |
| (ABC)جي بين أن $x+y-z-3=0$ هي معادلت ديكارتية للمستوى   |  |  |  |
| بين أن المستويين $(P)$ و $(Q)$ يتقاطعان وفق مستقيم $(D)$ يتم تحديد تمثيله البارامتري 1ن $(Q)$   |  |  |  |
| ي) بين أن $\sqrt{3}: d\left(B,(D) ight)=d\left(B,(D) ight)$ عن المستقيم و $d\left(B,(D) ight)=\sqrt{3}$   |  |  |  |
| (D)نعتبر الفلكة $(S)$ التي مركزها النقطة $O$ أصل المعلم و المماسة للمستقيم $(S)$  |  |  |  |
| يكحدد المعادلة الديكارتية للفلكة $(S)$ ثم حدد إحداثيات $M$ نقطة تماس الفلكة $(S)$ و المستقيم $(D)$ ان $(D)$   |  |  |  |
| ين أن المستوى $(ABC)$ يقطع الفلكة $(S)$ وفق دائرة $(C)$ يتم تحديد مركزها و شعاعها $(S)$   |  |  |  |
| بين أن المستويات $(P)$ و $(Q)$ و $(ABC)$ تتلاقى في النقطة $H(2,3,4)$  |  |  |  |
| التمرين الثاني: (10 نقط) *يحتوي صندوق على خمس بيدقات خضراء وثلاث بيدقات بيضاء وبيدقة حمراء، لا  |  |  |  |
| يمكن التمييز بينها باللمس. نسحب عشوائيا و في آن واحد ثلاث بيدقات من الصندوق.  |  |  |  |
| نعتبر الأحداث التالية: الحدث A: "الحصول على ثلاث بيدقات من نفس اللون"   |  |  |  |
| الحدث B : "الحصول على بيدقت بيضاء واحدة على الأكثر" الحصول على بيدقتين خضراوتين و بيدقت بيضاء" : C الحصول على بيدقتين خضراوتين و بيدقت بيضاء"   |  |  |  |
| / \   |  |  |  |
|   |  |  |  |
| $P(D)$ ، $P(C)$ ، $P(B)$ ، $P(A)$ احتمالات التالية: $P(D)$ ، $P(C)$ ، $P(B)$ ، $P(A)$ ثم أحسب الإحتمال $P(\overline{B})$ احتمال الحدث المضاد للحدث $P(D)$ احتمال الحدث المضاد للحدث المضاد للحدث المصاد الحدث المصاد المصاد المصاد الحدث المصاد المصاد الحدث المصاد المصاد المصاد الحدث المصاد المصاد الحدث المصاد |  |  |  |
| ` ´   |  |  |  |
| ين أن: $rac{5}{42}=P(A\cap B)$ ثم احسب الإحتمال $P_{_A}(B)$ "احتمال الحدث B علما أن الحدث A محقق". $P_{_A}(B)$   |  |  |  |
| بِ﴾ هل الحدثان A و B مستقلان ؟علل جوابك؟  |  |  |  |
| X المتغير العشوائي المرتبط بعدد البيدقات البيضاء المسحوبة. $X$ المتغير العشوائي المرتبط بعدد البيدة البيضاء المسحوبة. $X$   |  |  |  |
| ث) حدد قانون احتمال المتغير العشوائي $X$ و الإنحراف الطرازي $\sigma(X)$ للمتغير العشوائي $E(X)$ و الإنحراف الطرازي $\sigma(X)$ للمتغير العشوائي $V(X)$  |  |  |  |
| (1) و المعاير الثالث: $(4)$ نقط) $(4)$ يحتوي كيس على خمس كرات بيضاء تحمل الأرقام $(4)$ 1,1,1,0 و ثلاث كرات خضراء $(4)$  |  |  |  |
| تحمل الأرقام 2,1,0 (لا يمكن التمييز بينها باللمس). نسحب بالتتابع و بدون إحلال كرتين من الكيس.   |  |  |  |
| نعتبر الحدثين: الحدث A: " الحصول على كرتين مختلفتي اللون "  |  |  |  |
| .و "<br>الحدث B : " الحصول على كرتين لهما نفس اللون و جداء الأرقام التي تحملها منعدم "  |  |  |  |
| $P(B) = \frac{9}{28}$ ثم بين أن $P(A)$ ثم بين أن $P(B) = \frac{9}{28}$  |  |  |  |
| 1,5 هانون احتمال المتغير العشوائي $X$ ،الذي يساوي مجموع الأرقام التي تحملها الكرتين المسحوبتين $2$  |  |  |  |
| 3 التجربة خمس مرات ، ما هو إحتمال سحب كرتين مختلفتي اللون أربع مرات بالضبط 1ن   |  |  |  |
| " 5 "61. OD A C DC1   |  |  |  |

2BAC-PC1

| 18-17   | فرض محروس رقم 3 د 2 الموسم الدراسي:                           | ثانوية عبدالكريم الخطابي                     |  |
|---|---|--|--|
| شافعي   | مدة الإنجاز: ساعتان كذعبدالإله الن                            | مديريت قلعت السراغنت                         |  |
| التمرين الأول: (6 نقط) هفي الفضاء م.م.م.م $\left(0, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k}\right)$ نعتبر النقط $\left(0, 1, 1, 0\right)$ ، $B\left(1, 2, 1\right)$ ، $B\left(1, 2, 1\right)$ و المستوى |   |  |  |
| (P)المار من النقطة $D(2,1,0)$ و $(1,2,-1)$ متجهة منظمية عليه و المستوى $Q$ ذو المعادلة: $D(2,1,0)$ المار من النقطة $(P)$  |   |  |  |
| 0,5ئ  | $\overrightarrow{AB} \wedge \overrightarrow{AC}$ جهي          | 1﴾ أُوحدد مثلوث إحداثيات الجداء المت         |  |
| 0,5 <b>ئ</b>  | ستقيميت، ثم أحسب مساحة المثلث ABC                             | C غير $B$ ، $A$ استنتج أن النقط              |  |
| 0,5   | $\left(ABC ight)$ ي معادلة ديكارتية للمستوى                   | ج) بین آن $x + y - z - 3 = 2x + y - z - 3$ ه |  |
| 1ن  | قاطعان وفق مستقيم $(D)$ يتم تحديد تمثيله البارامتري           |  |  |
| 0,5ئ  | (D)مسافة النقطة $B$ عن المستقيم ( $(D)$                       | $d(B,(D)) = \sqrt{3}$ بين أن $d(B,(D))$      |  |
|   | (D)فطة $O$ أصل المعلم و المماسة للمستقيم                      | نعتبر الفلكة $(S)$ التي مركزها الن $3$       |  |
| ان ا $(D)$  | ) ثم حدد إحداثيات $M$ نقطة تماس الفلكة $(S)$ و المستقيم $(S)$ | أُوحدد المعادلة الديكارتية للفلكة            |  |
| 1ن  | لكټ $(S)$ وفق دائرة $(C)$ يتم تحديد مركزها و شعاعها           | بين أن المستوى $\left(ABC ight)$ يقطع الف    |  |
| 1ن  | Hig(2,3,4ig)تتلاقى في النقطة $ig(ABig)$                       | (Q)و $(Q)$ و و $(P)$ و و $(Q)$ و و $(Q)$ و و |  |
| التمرين الثاني: (10 نقط) *يحتوي صندوق على خمس بيدقات خضراء وثلاث بيدقات بيضاء و بيدقة حمراء، لا   |   |  |  |
|   | عشوائيا و في آن واحد ثلاث بيدقات من الصندوق.                  |  |  |
| V   | 'الحصول على ثلاث بيدقات من نفس اللون"                         |  |  |
| V   | "الحصول على بيدقة بيضاء واحدة على الأكثر"                     | الحدث B :                                    |  |
|   | الحصول على بيلويين بيصاويين ويبلوم حصراء                      | الحدث C : C                                  |  |
| $\bigvee v$   | لحصول على ثلاث بيدقات مختلفة اللون مثنى مثنى" (B              | الحدث D : "ا                                 |  |
| 3ن  | P(D)، $P(C)$ ، $P(B)$ ، $P(A)$ ، الات التائية                 | ثم أحسب الإحتر $Card(\Omega)$ ثم أحسب الإحت  |  |
| 1ن  | B احتمال الحدث المضاد للحدث $Pig(\overline{B}ig)$             | 2) احسب بطريقتين مختلفتين الإحتما            |  |
| ين أن: $rac{5}{42}$ ثم احسب الإحتمال $P_B\left(A ight)$ "احتمال الحدث A علما أن الحدث B محقق $P\left(A\cap B ight)=rac{5}{42}$  |   |  |  |
| 0,5ئ  | ل <b>جوابڪ</b> ؟  | بِ﴾ هل الحدثان A و B مستقلان ؟علا            |  |
|   | ط بعدد البيدقات البيضاء المسحوبة.                             | ليكن $X$ المتغير العشوائي المرتبد $f 4$      |  |
| 2ن  | ي X   | أ﴾ حدد قانون احتمال المتغير العشوائ          |  |
| ي أحسب الأمل الرياضي $E(X)$ و المغايرة $V(X)$ و الإنحراف الطرازي $\sigma(X)$ للمتغير العشوائي $\Sigma$  |   |  |  |
| <u>التمرين الثالث: (4 نقط)</u> محتوي كيس على خمس كرات صفراء تحمل الأرقام 0، 1,1,1,0 و ثلاث كرات زرقاء   |   |  |  |
| تحمل الأرقام 2,1,0، (لا يمكن التمييز بينها باللمس). نسحب بالتتابع و بدون إحلال كرتين من الكيس.  |   |  |  |
| نعتبر الحدثين،  الحدث A : "الحصول على كرتين لهما نفس اللون و جداء الأرقام التي تحملها منعدم "   |   |  |  |
| #   | ة B : "الحصول على كرتين مختلفتي اللون"                        | الحدث  |  |
| 1,5   | $P(A) = \frac{9}{20}$ : نُ أَنْ                               | مربي $P(B): 1$ ثم بي                         |  |

2) حدد قانون احتمال المتغير العشوائي X ،الذي يساوي مجموع الأرقام التي تحملها الكرتين المسحوبتين 1,5 مرات بالضبط 1نعيد هذه التجربة خمس مرات ، ما هو إحتمال سحب كرتين مختلفتي اللون أربع مرات بالضبط 1ن مرات ، ما هو إحتمال سحب كرتين مختلفتي اللون أربع مرات بالضبط 100 مرات ب

2BAC-PC بالتوفيق