najah213.com · نجاح 213

جمعها لكم الأستاذ جيلالي

الإحتمالات

مختارات من البكالوريا التجريبية

من ثانويات الوطن

التمرين 1 : (04 نقاط) المؤسسة الخاصّة: الرّجاء والتفوّق (بوزريعة) دورة: أوت 2020
الشعبة: علوم تجريبية إعداد: عبد المطلب

جمعها لكم الأستاذ فرحاتي

يحتوي كيس على ست كريات بيضاء تحمل الرقم 1 واربع كريات سوداء تحمل الرقم a، حيث a عدد طبيعي أكبر تماما من 1. نسحب ثلاث كريات في آن واحد بطريقة عشوائية.

ليكن X المتغيّر العشوائي الذي يرفق بكل عملية سحب مجموع الأرقام التي تحملها الكريات المسحوبة.

1- عيّن قانون الاحتمال للمتغيّر العشوائي X ، ثم بيّن أنّ الأمل الرياضياتي $E(X)=\frac{9+6a}{5}$.

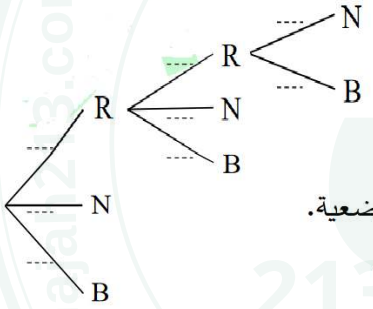
2- عيّن قيمة للمتغيّر العشوائي X بحيث $[E(X)]^2=9E(X)$.

3- نضيف إلى الكيس السابق كريتين حمراوين، ثم نسحب منه كرية واحدة. إذا كانت بيضاء نربح، وإذا كانت سوداء نخسر، أما إذا كانت حمراء فنسحب كرة أخرى من الكيس دون إرجاع الكرة الحمراء وهكذا...

نسمي الحادثة B: سحب كرة بيضاء.

نسمي الحادثة N: سحب كرة سوداء.

نسمي الحادثة R: سحب كرة حمراء.



أ) أنقل ثم أكمل شجرة الاحتمالات المقابلة التي تنمذج هذه الوضعية.

ب) احسب الاحتمال p_1 للربح واستنتج الاحتمال p_2 للخسارة.

التمرين 2 :(04 نقاط):

يحتوي صندوق على 10 كريات متماثلة لا نفرق بينها باللمس ،منها سبع كريات بيضاء تحمل الأرقام بـ: 4،3،2،1،0،0،0 و ثلاث كريات حمراء تحمل الأرقام $-4,3,-1$ ، **نسحب عشوائيا وفي آن واحد ثلاث كريات من الصندوق**

1) أحسب احتمال الحوادث التالية:

ثانويات الأغواط المقاطعة -1-
دورة ماي 2019

A:" الحصول على ثلاث كريات من نفس اللون "

B :"الحصول على كرة حمراءعلى الأقل تحمل عددا سالبا "

C : "الحصول على ثلاث كريات جداء أرقامها معدوم "

2) نعيد الصندوق الى وضعيته الأولى ونسحب على التوالي دون ارجاع كريتين من الصندوق .

أ) أحسب احتمال: D:"الحصول على كريتين مختلفتين اللون" ، E:"الحصول على كريتين جداء رقميهما عددا سالبا تماما"

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

جمعها لكم الأستاذ فرحاتي

التمرين 3 : (04 نقاط)

المقاطعة رقم 1 لولاية غرداية
دورة : ماي 2019

تتكون باقة ورد من أربع وردات حمراء وثلاث وردات بيضاء ووردتين لونهما أصفر.

I) نختار عشوائيا وفي آن واحد ثلاث وردات من هذه الباقة.
ليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد الوردات الصفراء المختارة.
1) أعط قانون احتمال المتغير العشوائي X.
2) أحسب $E(X)$ الأمل الرياضي للمتغير العشوائي X.

II) نختار على التوالي وبدون إرجاع ثلاث وردات من هذه الباقة.
نعتبر الحادثتان التاليتان:
الحدث A: " اختيار ثلاث وردات من نفس اللون ".
الحدث B: " اختيار وردتين على الأقل لونهما أحمر ".
1) أحسب الإحتمالات التالية $P(A)$ ، $P(B)$ و $P(A \cap B)$.
2) علما أن الوردات المختارة من نفس اللون ، ما هو الاحتمال أن تكون حمراء. (الحدث R: اختيار ثلاث وردات حمراء)

التمرين 4 : (04 نقاط)

المقاطعة رقم 1 لولاية غرداية
دورة : ماي 2019

يحتوي صندوق U_1 على 4 كرات حمراء و 3 كرات بيضاء ، و يحتوي صندوق U_2 على كرتين حمراوين و 5 كرات بيضاء ، و يحتوي صندوق U_3 على 3 كرات تحمل الرقم 1 و كرتين تحملان معا الرقم 2.
1) نسحب عشوائيا وفي آن واحد 3 كرات من U_1، (ولا نهتم بالصندوقين U_2 و U_3).
ا) ما هو عدد الحالات الممكنة .
ب) ما هو احتمال الحصول على 3 كرات من نفس اللون.
ج) ماهو احتمال الحصول على كرة بيضاء على الأقل.
د) ليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد الكرات البيضاء المسحوبة.
– حدد قانون احتمال X.
2) نسحب الآن كرة من U_3. إذا كان رقمها هو 1 نسحب كرة من U_1، أما إذا كان رقمها هو 2 فنسحب كرة من U_2.
ا) ما هو احتمال الحصول على كرة حمراء.
ب) علما أن الكرة المسحوبة حمراء ، ماهو احتمال كونها مسحوبة من U_1.
(نسمي الأحداث التالية الحدث R: الكرة المسحوبة حمراء ، الحدث A_1: الكرة مسحوبة من الصندوق U_3 وتحمل الرقم 1 ، الحدث A_2: الكرة مسحوبة من الصندوق U_3 وتحمل الرقم 2 ، الحدث B: الكرة مسحوبة من الصندوق U_1)

التمرين 5 : (03.5 نقاط)

ثانوية الإخوة قوادري هني –بني ودرن– ولاية الشلف دورة : ماي 2019

لمكافحة مرض الحصبة الألمانية لقح 30% من تلاميذ ثانوية ما، وكانت نتائج دراسة إحصائية على هذه الثانوية كمايلي :
إحتمال أن يكون التلميذ مصابا علما أنه ملقح هو $\frac{1}{16}$
إحتمال أن يكون ملقحا علما أنه مصاب هو $\frac{3}{14}$
يتم إختيار تلميذ واحد من هذه الثانوية بطريقة عشوائية ، نرمز بـ V إلى الحادثة "التلميذ ملقح " ونرمز بـ M إلى الحادثة "التلميذ مصاب بالمرض"
1) شكل شجرة الإحتمالات المنمذجة لهذه الوضعية
2) أحسب $P(V \cap M)$ إحتمال أن يكون التلميذ ملقحا ومصابا بالمرض
3) أثبت أن $P(M) = \frac{7}{80}$ إحتمال أن يكون التلميذ مصاب بالمرض
4) أحسب $P(\overline{V} \cap M)$ إحتمال أن يكون التلميذ غير ملقح ومصاب بالمرض ثم استنتج $P_{\overline{V}}(M)$
5) أحسب $P(\overline{V} \cap \overline{M})$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التمرين 6 :

ثَانوية بورقبة العيفة
دورة: مَاي 2019 .
ولَاية سطيف

يحتوي كيس علَى 12 كرة منهَا 3 بيضَاء تحمل الَارقَام 1 ، 1 ، 2 و 5 خضرَاء تحمل الَارقَام 1; 2; 2; 2; 3 و 4 حمرَاء تحمل الَارقَام 1; 1; 2; 2
نسحب عشوَائِيًا و في ان وَاحد ، كرتين من الكيس
نعتبر الحَادثين A (سحب كرتين من نفس اللَون) ، B (سحب كرة خضرَاء علَى الَاقل)
1 - ا ـ احسب احتمَال كل حَادثة من الحوَادث : A ، B ، $A \cap B$
ب ـ هل الحَادثتَان A ، B مستقلتَان
2 - ليكن X المتغير العشوَائِي الذي يرفق بكل سحب جدَاء العدَدين المسجلين علَى الكرتين المسحوبتين
ا ـ عين قيم المتغير العشوَائِي X ، ثم عرف قَانون احتمَاله
ب ـ احسب الَامل الريَاضيَاتي $E(X)$ لِلمتغير X
جـ ـ احسب احتمَال الحَادثة $|X-4|=2$

التمرين 7 :

يحتوي وعاء على ثلاث قريصات بيضاء مرقمة بالشكل 1 ، 5 ، 5 واربع قريصات حمراء مرقمة بالشكل 1 ، 1 ، 3 ، 3
القريصات متماثلة لا نفرق بينها عند اللمس،
نسحب عشوائيا من هذا الوعاء قريصتين في آن واحد .

ثانوية الشهيد محمد بوجمعة لوطاية بسكرة
دورة مـــــــــــــاي 2019

1) أحسب احتمال الحدثين التاليين:
A : " الحصول على قريصتين من نفس اللون"
B : " الحصول على قريصتين مجموع رقميهما 6"
2) احسب $P(A \cap B)$ ، هل الحدثين A ، B مستقلين ؟.
3) X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل عملية سحب لقريصتين مجموع الرقميين المسجلين عليهما.
أ) ما هي قيم المتغير العشوائي X ؟.
ب) أعط قانون احتمال المتغير العشوائي X
ج) احسب أمله الرياضي و انحرافه المعياري.

التمرين 8 : (07 ن).

1- يحتوي صندوق U_1 على 6 كرات سوداء تحمل الأرقام 1 , 2 , 2 , 3 , 3 , 3 و 6 كرات بيضاء تحمل الأرقام 1 , 1 , 2 , 2 , 2 , 3 ، كل الكرات لا نفرق بينها عند اللمس.
نسحب من الصندوق كريتين في آن واحد.
أ/ أحسب عدد الحالات الممكنة.
ب/ أحسب الاحتمالات التالية:
1) سحب كرتين من لونين مختلفين.
2) سحب كرتين تحملان نفس الرقم.
3) سحب كرتين تحملان الرقم 1 و بلونين مختلفين.
4) سحب كرتين تحملان نفس الرقم و مختلفتين في اللون.

مؤسسة الشيخ الحاج عمر بن الحاج مسعود 1342هـ 1923م

جمعها لكم الأستاذ فرحاتي

najah213.com · نجاح 213

التمرين 9 : (5 نقاط) :صندوق يحتوي على 4 كرات حمراء و كرتين سوداوين . الكرات متماثلة و لا نفرق بينها باللمس . نسحب عشوائيا على التوالي ودون ارجاع كرتين من الصندوق .

1) أحسب احتمال كل من الحوادث التالية : A_0 " لم نسحب أي كرات سوداء "

A_1 " سحب كرة سوداء بالضبط ".

A_2 " سحب كرتين سوداوين ".

2) بعد السحب الأول بقيت في الصندوق 4 كرات ، نجري سحبا اخر على التوالي ودون ارجاع، نعتبر الحوادث التالية : B_0 " لم نسحب أي كرات سوداء عند السحب الثاني".

B_1 " سحب كرة سوداء بالضبط في السحب الثاني ".

B_2 " سحب كرتين سوداوين عند السحب الثاني ".

ثانوية : الشهيد شريط لزهر الحمامات
تبسة دورة (ماي 2018)

أ) أحسب $P_{A_0}(B_0)$ ، $P_{A_1}(B_0)$ ، $P_{A_2}(B_0)$ و استنتج $P(B_0)$

ب) اذا علمت أنه عند السحب الثاني حصلنا على كرة سوداء بالضبط ، فما هو احتمال الحصول على كرة سوداء بالضبط عند السحب الأول .

3) نسحب عشوائيا 3 كرات من الصندوق في أن واحد . نعتبر المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب عدد الكرات الحمراء المسحوبة .

أ) أعط قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X و أحسب أمله الرياضياتي.

ب) احسب التباين و الانحراف المعياري.

التمرين 10 (4 نقاط) :

يحتوي كيس على 7 كرات منها 3 بيضاء تحمل الأرقام : 2 , 2 , 1 و أربعة حمراء تحمل الأرقام 2 , 2 , 1 , 1

ثانوية : محمادي آحمد –العناصر-
المـوسم الدراسي : 2018/2017

1) نسحب كرة واحدة من الكيس.

أ – ما احتمال الحصول على كرة تحمل الرقم 1.

ب – إذا كانت الكرة المسحوبة تحمل الرقم 1 فما هو احتمال أن يكون لونها أحمراً

2) نسحب على التوالي كرتين من الكيس دون ارجاع .

أ – ما احتمال الحصول على كرتين تحمل كل منها رقما فرديا

ب – ما احتمال الحصول على كرتين من نفس اللون

ج – ما احتمال أن يكون مجموع الرقمين الظاهرين 3

جمعها لكم الأستاذ فرحاتي

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين 11 : (4 نقاط)

يضم كيس خمس كرات بيضاء مرقمة من 1 إلى 5 وثلاث كرات حمراء مرقمة من 6 إلى 8 وكرتين خضراوين تحملان الرقمين 9 و 10(الكرات لا نفرق بينها عند اللمس). نسحب عشوائيا كرتين من الكيس في آن واحد.

1) ما احتمال وقوع الحوادث التالية: A " الكرتان المسحوبتان تحملان رقمين فرديين " .

B " الكرتان المسحوبتان من نفس اللون " و C " الكرتان المسحوبتان من لونين مختلفين "

هل الحادثتان A و B مستقلتان ؟

2) ما احتمال سحب رقم زوجي على الأقل ؟

3) ما احتمال سحب كرتين تحملان رقمين فرديين علما أنهما من لونين مختلفين ؟

4) ما هو عدد الكرات البيضاء الممكن إضافتها إلى الكيس حتى يكون عدد الحالات الممكنة يساوي120 ؟

مديرية التربية لولاية عين تموشنت
ثانوية داودي محمد - المالح -
دورة ماي: 2018

التمرين 12 (04):

نعتبر صندوقين متماثلين U_1وU_2 بحيث :

U_1يحتوي على خمس كرات حمراء تحمل الارقام1 ،1،1 ، 2 ، 0 وثلاث كرات خضراء تحمل الارقام1 ، 1 ، 0

U_2يحتوي على ثلاث كرات حمراء تحمل الارقام1 ،1،2 وكرتين خضراوين تحمل الرقمين 1 ،0

(كل الكرات متماثلة لانفرق بينها عند اللمس)

ثانوية: محمد بونعامة
تيسمسيلت

I. نختار عشوائيا احد الصندوقين فاذا كانU_1 نسحب كرتين على التوالي بدون ارجاع واذا كانU_2 نسحب منه كرتين على التوالي بالارجاع

1) احسب احتمال الحوادث التالية :

A "سحب كرتين من نفس اللون" ، B "سحب كرتين تحملان نفس الرقم" ، C "سحب كرة حمراء على الاقل"

2) هل الحادثتانA وB مستقلتان ؟ علل.

3) اذا علمت ان الكرتين المسحوبتين من لونين مختلفين . فما احتمال ان تكون من الصندوق U_1؟

II. نأخذ الكرات الموجودة في الصندوقينU_1 وU_2 ونضعها جميعها في صندوق واحدU_3 . نسحب عشوائيا من الصندوق U_3 كرتين في ان واحد .

وليكنX المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحبة مجموع الارقام التي التي تحملهما الكرتين المسحوبتين

1. عين قيم المتغير العشوائي X
2. عرف قانون الاحتمال لـ : X

التمرين 13 : (04 نقاط)

يحتوي كيس على أربع كرات بيضاء تحمل الأرقام 0 ،1 ،1 ، 2 وأربع كرات حمراء تحمل الأرقام 1 ،1 ، 2 ، 2 نسحب عشوائيا وفي آن واحد ثلاث كرات من هذا الكيس.

مديرية مدارس أشبال الأمة
السنة الدراسية: 2019/2018
المستوى: السنة الثالثة ثانوي
الشعبة: رياضيات

1) أحسب احتمال الحصول على :

أ) ثلاث كرات من نفس اللون .

ب) ثلاث كرات تحمل نفس الرقم .

ج) ثلاث كرات أرقامها مختلفة مثنى مثنى .

2) ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحبة عدد الكرات المسحوبة التي تحمل الرقم 1 .

أ) عين قانون احتمال المتغير العشوائي X .

ب) أحسب الأمل الرياضي $E(X)$ والانحراف المعياري $\sigma(X)$.

جمعها لكم الأستاذ فرحاتي

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين 14 (4 نقاط)

كيس يحتوي على 9 كريات لا نميز بينها باللمس منها 5 حمراء مرقمة بالأرقام 1، 1 ، 1 ، 3 ، 3 و 4 كريات سوداء مرفمة كلها بالرقم 2

❖ نسحب عشوائيا فى ان واحد كريتين من الكيس.

ثانوية الحمادية – بجاية
الشعبة : رياضيات
دورة : ماي 2019

1/ أحسب احتمالات الأحداث الاتية: A " الكريات مختلفة الألوان "

B " الكريات من اللون الأحمر"

C " الكريات تحمل نفس الرقم علما انها حمراء "

2/ نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل سحب مجموع الأرقام التي تظهر على الكريات .

أ/ حدد قانون احتمال X

ب/ أحسب الأمل الرياضياتي لـ X

3/ نفرض أن عملية السحب نعيدها 4 مرات متتالية وفي كل مرة نعيد الكريتين المسحوبتين الى الكيس ونعتبر المتغير العشوائي Y الذي يرفق بكل عملية عدد مرات الحصول على كريتين مختلفتين في اللون . حدد قانون احتمال Y

التمرين 15 4 نقاط

ثانوية العقيد أوعمران أعمر - فريقات
دورة : ماي 2022
لولاية تيزي وزو
الشعبة : 3 رياضيات

يحتوي كيس غير شفاف على كريتين بيضاوين و n كرية سوداء حيث $n \in \mathbb{N}$ و $n \geq 2$
(الكريات متماثلة لانميز بينها باللمس)

1) نعتبر أن $n = 5$ نسحب عشوائيا من هذا الكيس ثلاث كريات في آن واحد .
نعتبر الحدثين : A : " سحب ثلاث كريات مختلفة اللون " ، B : " سحب كرية بيضاء واحدة على الأكثر "
- أحسب $P(A)$ احتمال الحدث A ثم بين أن : $P(B) = \frac{6}{7}$

2) نعيد الكيس إلى حالته الإبتدائية و نسحب عشوائيا كريتان على التوالي دون إرجاع .
نعرف المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل عملية سحب عدد الكريات البيضاء المسحوبة .

أ) عين قيم المتغير العشوائي X .

ب) أنقل وأكمل الجدول التالي مع التبرير :

$X = x_i$	...	1	...
$P(X = x_i)$	$\frac{n^2 - n}{(n+2)(n+1)}$	...	...

ج) بين أن الأمل الرياضياتي $E(X) = \frac{4}{n+2}$

التمرين 16 : (4 نقاط)

الاستاذ : بالعبيدي محمد العربي

نفترض أن لدينا ثلاث أكياس متماثلة ، الكيس الأول U_1 يحوي 3 كريات حمراء و5 كريات سوداء ، الكيس الثاني U_2 يحوي كريتين حمراوين وكرية سوداء ، أما الكيس الثالث U_3فيحوي كريتين حمراوين و 3 كريات سوداء (كل الكريات متماثلة ولانميز بينها في اللمس) . نختار كيسا عشوائيا ونسحب منه كرية واحدة :

1) أنجز شجرة الاحتمالات الموافقة لمعطيات النص مبرزا عليها احتمالات الحوادث

2) إذا كانت الكرية المسحوبة حمراء ، ما احتمال ان تكون من الكيس U_2؟.

3)نضع جميع كريات الأكياس السابقة في صندوق واحد ونسحب منه كريتين في آن واحد.إذا كانت الكريتان المسحوبتان حمراوين يربح الاعب 13 دج و إذا كانت الكريتان المسحوبتان سوداون يخسر الاعب 16 دج أما إذا كانت الكريتان المسحوبتان من لونين مختلفين يربح الاعب 3 دج .ليكن X المتغير العشوائي لهذه اللعبة

أ-عيّن قانون احتمال المتغير العشوائي X.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التمرين 17 : (06.5)نقط

يبدأ لاعب لعبة يجب عليه فيها أن يمر بعدة أشواط ، إحتمال أن يربح الشوط الأول هو $0,8$ ثم يجري اللعب في الأشواط المتتابعة بالطريقة التالية : " إذا ربح شوطا فإنه يخسر في الشوط الموالي بإحتمال يساوي $0,05$ "
" إذا خسر شوطا فإنه يخسر في الشوط الموالي بإحتمال يساوي $0,1$ "

1. نسمي : E_1 الحادثة: " اللاعب يخسر الشوط الأول " و E_2 الحادثة : "اللاعب يخسر الشوط الثاني" و E_3 الحادثة : "اللاعب يخسر الشوط الثالث "

و نسمي X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد المرات التي خسرها اللاعب في لعبه ثلاثة أشواط
و يمكن للإجابة عن الأسئلة أن ننشئ شجرة مثقلة

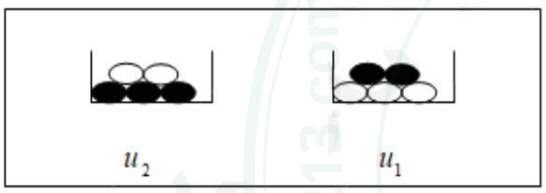
ثانوية العقيد أحمد بن عبد الرزاق - وهران -
المستوى: سنة ثالثة رياضيات

a) ماهي القيم التي يأخذها المتغير العشوائي X
b) برهن أن : $P(X=2)=0,031$ و أن $P(X=3)=0,002$
c) حدد قانون الإحتمال للمتغير العشوائي X و أحسب أمله الرياضياتي

2. لأجل كل عدد طبيعي غير معدوم نسمي E_n الحادثة : " اللاعب يخسر الشوط رقمه n " و $\overline{E}_n$ حادثتها العكسية و P_n إحتمال الحادثة E_n
a) عبر لأجل كل عدد طبيعي غير معدوم n عن الحادثتين $E_n \cap E_{n+1}$ و $\overline{E}_n \cap E_{n+1}$ بدلالة P_n
b) استنتج أنه لأجل كل عدد طبيعي غير معدوم n : $P_{n+1}=0,05.P_n+0,05$

3. نعتبر المتتالية $(U_n)_{n\geq 1}$ المعرفة بـ : $U_n=P_n-\frac{1}{19}$
a) برهن أن (U_n) هندسية و حدد أساسها و حدها الأول
b) استنتج U_n ثم P_n بدلالة n
c) أحسب نهاية P_n لما يؤول العدد الطبيعي n إلى $+\infty$

التمرين 18 : (04 نقاط)



إناءان u_1 و u_2 حيث u_1 يحتوي على ثلاث كرات بيضاء و كرتان سوداوان
و u_2 يحتوي على كرتان بيضاوان و ثلاث كرات سوداء .
نسحب كرتان دفعة واحدة من كل منهما
(علما أن الكرات متجانسة في اللمس) فنحصل بذلك على أربع كرات .

1. نهتم بعدد الكرات البيضاء المسحوبة من الإناء u_1 و عدد الكرات البيضاء المسحوبة من الإناء u_2

ثانوية العقيد احمد بن عبد الرزاق
دورة ماي 2019
الشعبة : رياضيات
مديرية التربية لولاية وهران

- بين أن احتمال سحب كرتين بيضاوين من الإناء u_1 هو $p_2=0,3$ و من الإناء u_2 هو $p'_2=0,1$.
- شكل الشجرة المثقلة المناسبة .
- برهن أن احتمال الحادثة E " ضمن الكرات المسحوبة يوجد بالضبط كرتان بيضاوان " هو: $0,46$.

2. ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل عملية سحب عدد الكرات البيضاء المحصل عليها.
أ- حدد قانون الاحتمال لـ X.
ب- اللاعب يدفع $2,50DA$ قبل إجراء السحب . و يكسب $1DA$ لكل كرة بيضاء مسحوبة . هل اللعبة مربحة له؟
3. احسب احتمال الحصول على كرة بيضاء فقط من الإناء u_2 علما أنه حصل على كرتين بيضاوين .

التمرين 19 : (04 نقاط)

يحتوي كيس على 7 كرات بيضاء و 3 سوداء لا نفرق بينها باللمس نسحب عشوائيا كرتين من الكيس مع الإرجاع
(نسحب الكرية الأولى نسجل لونها ثم نعيدها الى الكيس ثم نسحب الكرية الموالية).

مدرية التربية لولاية تمنراست
الشعبة : رياضيات
البكالوريا التجريبية دورة ماي 2021

1 - أحسب احتمال الحوادث التالية :
A " الحصول على الكريتين بيضاويين "
B " الحصول على كريتين من نفس اللون "

2 - نعرف لعبة حظ كما يلي: تمنح لكل كرية بيضاء العلامة α حيث α عدد حقيقي موجب و لكل كرية سوداء العلامة $-\alpha$.
ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب كريتيين مجموع النقاط المحصل عليها .
أ. عين قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X و احسب أمله ألرياضياتي $E(X)$.
ب. عين قيمة العدد α حتى تكون اللعبة مربحة.

3 - نضيف الى الكيس $n-3$ كرية سوداء و نعيد عملية السحب المعرفة أعلاه
ما هو عدد الكريات السوداء التي تم إضافتها علما أن احتمال الحادثة A يساوي $\frac{1}{4}$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

التمرين 20 : (04 نقاط)

بغرض إجراء دراسة على مرض الحصبة الألمانية , و عند تلقيح 40% من أطفال بلدبة ما من بلديات ولاية غرداية وبالمتابعة تبين أن 85% من الأطفال الملقحين غير مصابين بهذا المرض ,

وأن 75% من الأطفال الذين لم يلحقوا مصابين بالمرض

نختار عشوائيا طفلا من هذه البلدية .

نعتبر الحادثين : M " الطفل المختار مصاب بالمرض " و V " الطفل المختار ملقح "

مديرية التربية لولاية غرداية
المقاطعة الأولى
دورة ماي 2019
الشعبة : تسيير و إقتصاد

1 – أنشئ شجرة الإحتمالات الموافقة للمعطيات .

2 – تحقق أن احتمال الحدث $V \cap M$ يساوي 0,06

3 – ما هو احتمال أن يكون الطفل المختار مصابا بالمرض و غير ملقح .

4 – استنتج الاحتمال $P(M)$

5 – علما أن الطفل المختار غير مصاب بالمرض , أحسب احتمال أن يكون ملقحا .

التمرين 21 : (04 نقاط)

ينتج مصنع مجموعة كبيرة من أجهزة تكييف الهواء من المُرَجّح أن يكون بها عيبان a و b.

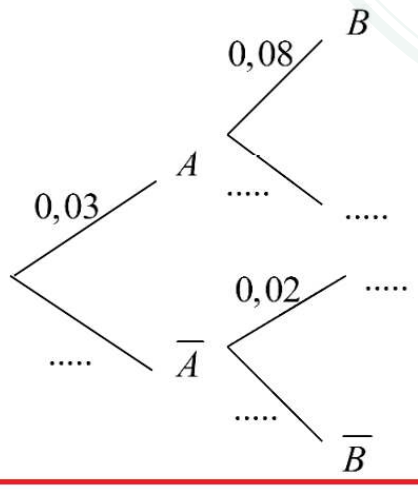
لقد أدت دراسة احصائية للإنتاج إلى النتائج الاتية:

- 3% من الأجهزة بها العيب a.
- 8% من الأجهزة التي بها العيب a، بها العيب b كذلك.
- من بين المكيفات السليمة من العيب a يوجد 2% بها العيب b.

مديرية التربية لولاية ادرار
الشعبة : الثالثة تسيير واقتصاد
امتحان البكالوريا التجريبي .
دورة ماي 2019

نختار عشوائيا جهازمن بين المجموعة ، نرمز بالحادثة A " الجهاز المختار به العيب a" و الحا دثة B " الجهاز المختار به العيب b".

نمثل الوضعية في الشجرة المقابلة.



1. أنقل ثم أكمل الشجرة .
2. أحسب الإحتمالات التالية:(تعطى النتائج مدورة إلى 10^{-3})
   - أ- احتمال أن يكون الجهاز به العيبان a و b.
   - ب- احتمال أن يكون الجهاز به العيب b فقط.
   - ج- احتمال أن يكون الجهاز سليما من أي عيب .
   - د- احتمال ان يكون الجهاز به العيب a علما ان به العيب b .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com