تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade11

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

alManahj.com/bh

وزارة التربية والتعليم
مدرسة أحمد العمران الثانوية للبنين
قسم الرياضيات

المراجعة النهائية لاختبار المنتصف 2013 / 2014 م

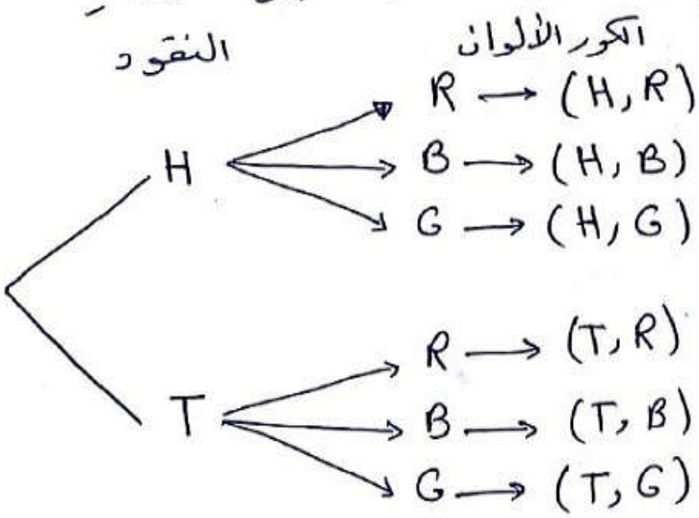
اسم المقرر: الرياضيات3 المسار: العلمي
رمز المقرر: ريض 261 إعداد : قسم الرياضيات

---

(1) في تجربة إلقاء قطعة نقود ثم سحب كرة من صندوق به ثلاث كرات (حمراء R – زرقاء B – خضراء G)

مثل فضاء العينة باستخدام الشجرة البيانية والجدول

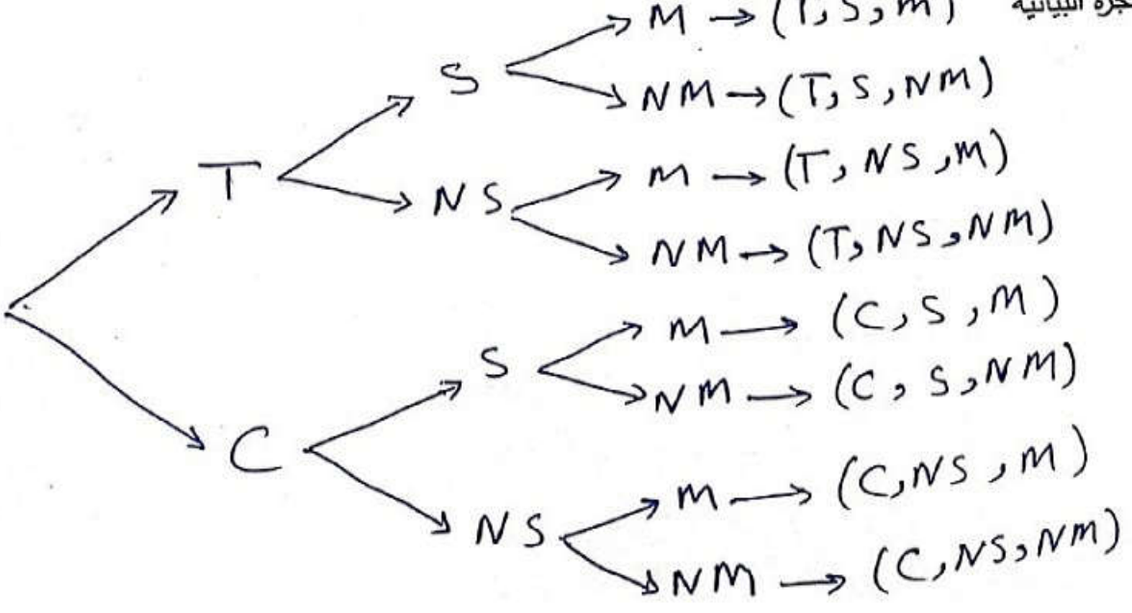
الشجرة البيانية



الجدول

النقود \ الكور	R	B	G
H	(H,R)	(H,B)	(H,G)
T	(T,R)	(T,B)	(T,G)

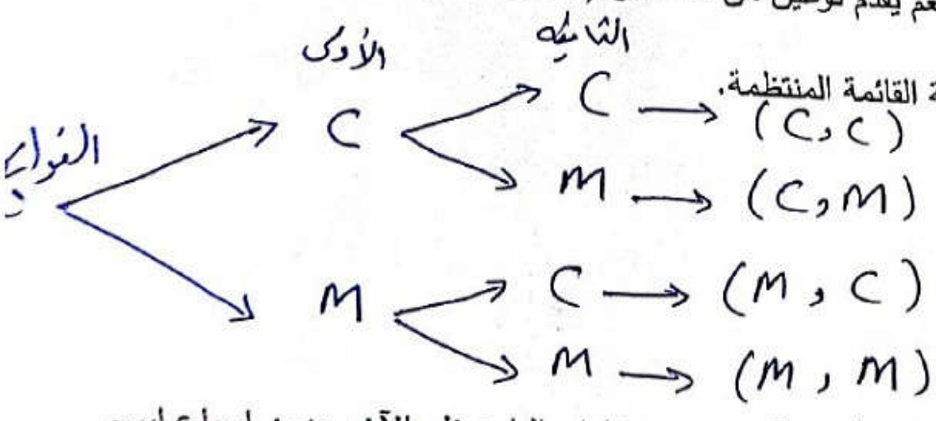
(2) يقدم مقهى نوعين من المشروبات :شاي (T) أو قهوة (C) مع سكر (S) و/أو حليب (M)مثل فضاء العينة بلستخدام الشجرة البيانية



alManahj.com/bh

لاحظ ان أسئلة المراجعة في 13 صفحة

(3) يريد أحمد أن يشتري شطيرتين من مطعم يقدم نوعين من الشطائر (بالجبن C و باللحم M) ارسم الشجرة البيانية التي تمثل فضاء النواتج واكتبها بطريقة القائمة المنتظمة.

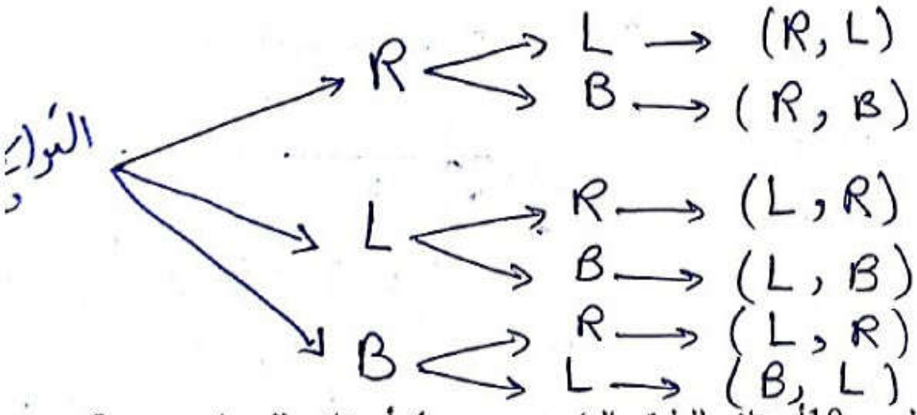


القائمة المنتظمة

(C, C) , (C, M)

(M, C) , (M, M)

(4) صندوق به ثلاثة أقلام أحمر R وأزرق L وأسود B سحب منه قلمان الواحد تلو الآخر بدون ارجاع ارسم الشجرة البيانية التي تمثل فضاء العينة.



(5) تحتوى قائمة طعام في أحد المطاعم على 10أصناف للطبق الرئيسي . و 4 أصناف للحساء . و 3 أصناف من الحلوى. كم طريقة يمكن للزبون أن يختار طبقاً رئيسياً وصنف من الحساء و أخر من الحلوى .

$$n(S) = (10)(4)(3) = 120$$

(6) بكم طريقة يمكن ان يجلس أعضاء لجنة من 6 أشخاص على 6 كراسي مرتبة في صف واحد.

$$n(S) = 6! = 720$$

(7) مسجد له خمسة أبواب بكم طريقة يمكن لمصلي أن يدخل ويخرج أذا استعمل :

1- باب واحد للدخول والخروج $= 1 \times 5 = 5$

2- بابين مختلفين للدخول والخروج $= 4 \times 5 = 20$

3- أي باب للدخول والخروج $= 5 \times 5 = 25$

alManahj.com/bh

(8) ما احتمال أن يجلس 5 طلاب ومعلمهم حول طاولة مستديرة إذا كان المعلم يجلس على المقعد المجاور لباب الصف

$n(S) = 6! = 720 \qquad n(A) = 5!$

$P(A) = \frac{5!}{720} = \frac{1}{6}$

(9) بكم طريقة يمكن لطالب ان يتصفح جريدتين في المكتبة إذا كانت الجرائد الموجودة هي : الوطن ، الوسط ، أخبار الخليج ، الأيام ، البلاد ، الوقت .

$n(S) = {}_6C_2 = 15$

(10) ما احتمال سحب كرتين عشوائيا من صندوق به 10 كرات متماثلة الواحدة تلو الأخرى (4 حمراء، 6 زرقاء)

1- إذا كان السحب بدون إرجاع $P(R,R) = \frac{4}{10} \cdot \frac{3}{10} = \frac{6}{50} = \frac{3}{25}$

2- إذا كان السحب مع الارجاع $P(R,R) = \frac{4}{10} \cdot \frac{4}{10} = \frac{4}{25}$

(11) لدى محل تجاري معاطف نسائية بالمقاسات 8 أو 10 أو 14 أو 16 وبالألوان الآتية : الأسود ، الأخضر ، البني ، الأحمر . كم معطفاً مختلفاً يمكن اختياره ؟

$n(S) = (4)(4) = 16$

(12) بكم طريقة يمكن لأعضاء مجلس ادارة شركة مكونة من 8 أشخاص الجلوس في اجتماع حول طاولة مستديرة .

$n(S) = 7! = 5040$

(13) إذا جلس 5 أشخاص على 5 مقاعد متتالية في صف واحد ، فما احتمال ان يجلس احمد جهة اليمين ومحمد جهة اليسار .

$n(S) = 5! \qquad n(A) = 3!$

$P(A) = \frac{3!}{5!} = \frac{1}{20}$

(14) يراد تكوين كلمة من حروف كلمة " المحرق " ، فما احتمال ان تبدأ الكلمة بحرف الراء وتنتهي بحرف الميم

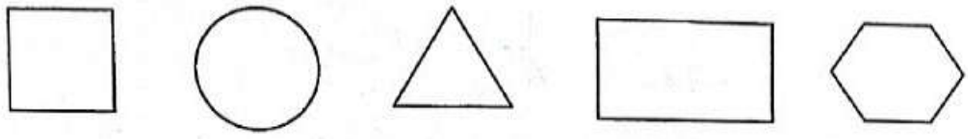
$n(S) = 6! \qquad n(A) = 4!$

$P(A) = \frac{4!}{6!} = \frac{1}{30}$

alManahj.com/bh

(15) إذا طلب إليك ترتيب المضلعات أدناه من اليمين إلى اليسار ، فما احتمال ان يكون المستطيل هو الأول والمثلث هو الثاني .

$n(S) = 5!$



$n(A) = 3!$ $\Rightarrow$ $P(A) = \frac{3!}{5!} = \frac{1}{20}$

(16) يقف رجلان وولدان في صف واحد . فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي .

$n(S) = 4!$ $n(A) = 2(2!)$

$P(A) = \frac{2(2!)}{4!} = \frac{1}{6}$

سبب الضرب في 2 عدم تحديد الرجل من اليمين والرجل من اليسار

(17) رتبت كراسي في صف واحد داخل قاعة تكريم الطلاب الاوائل من احدى المدارس وكانت مخصصة 6 طلاب من الاوائل بينهم محمد وحسن. اذا جلس أولئك الطلاب الاوائل على تلك الكراسي الستة عشوائياً ، فما احتمال ان يجلس محمد بجوار حسن .

$n(S) = 6!$ $n(A) = 2(4!)$

$P(A) = \frac{2(4!)}{6!} = \frac{1}{15}$

سبب الضرب في 2 أنه لم يحدد موقع محمد بالنسبة لحسن (يمين أم يسار)

(18) إذا رتبت الحروف (A , N , N , B , A , A)عشوائياً . فما احتمال الحصول على كلمة " BANANA "

$n(S) = \frac{6!}{2!3!} = 60$ $P(A) = \frac{1}{60}$

(19) بكم طريقة يمكن ترتيب 3 كرات حمراء و 4 كرات خضراء و كرتان صفراوتان في صف واحد.

$n(S) = \frac{9!}{3!\,4!\,2!} = 1260$

(20) ما عدد النواتج الممكنة لتجربة إلقاء حجر نرد مرتين متتاليتين ثم رمي قطعة نقد

$n(S) = (6)(6)(2) = 72$

alManahj.com/bh

(21) ما عدد الطرق لشراء سيارة من معرض يقدم 4 انواع سيارات لكل سيارة اربعة الوان مختلفة وثلاثة أحجام مختلفة

$$n(S) = (4)(4)(3) = 48$$

(22) يريد زبون شراء وجبة غذائية من بين البدائل المبينة في الجدول ما عدد الخيارات المتاحة له لاختيار وجبة مكونة من كل بديل

البدائل	العدد
المقبلات	سلطة – حمص – تبولة
الطبق الرئيسي	مشويات – برياني لحم – مندي دجاج
المشروبات	عصير – بيبسي
الحلوى	بسبوسة – بقلاوة – كنافة – رهش

$$n(S) = (3)(3)(2)(4) = 72$$

(23) يراد تكوين عدد من ثلاثة أرقام باستعمال الأرقام 2 , 3 , 5 , 7 , 8:

(a) ما احتمال أن يكون العدد المتكون هو 372 (علماً بأنه لا يسمح بتكرار الرقم) $\frac{1}{5P_3} = \frac{1}{60}$

$$P(A) = \frac{1}{(5)(4)(3)} = \frac{1}{60}$$

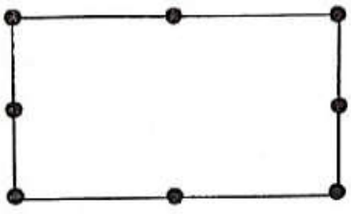
(b) ما احتمال أن يكون العدد المتكون فردي (إذا سمح بتكرار الرقم).

$$P(A) = \frac{1}{(5)(5)(5)} = \frac{1}{125}$$

(c) ما إحتمال أن يكون العدد المتكون أكبر من 300 (إذا سمح بتكرار الرقم).

$$P(x>300) = \frac{(4)(5)(5)}{(5)(5)(5)} = \frac{4}{5}$$

(24) إذا اختيرت ثلاثة نقاط عشوائياً من النقاط المسماه على المستطيل في الشكل المجاور. فما احتمال أن تقع النقاط الثلاثة على استقامة واحدة



$$P(A) = \frac{4}{{}_8C_3} = \frac{4}{56} = \frac{1}{14}$$

(25) يتكون رقم طالب جامعي من 5 أرقام من بين الأرقام من 1 إلى 9 ما عدد البطاقات الممكنة . وماالحتمال أن يكون الرقم21453:

أولاً: إذا سمح بالتكرار

$$\text{أولاً} \begin{cases} n(S) = (9)^5 = 59049 \\ P(A) = \frac{1}{59049} \end{cases}$$

ثانياً: إذا لم يسمح بالتكرار

$$\text{ثانياً} \begin{cases} n(S) = {}_9P_5 = 15120 \\ P(A) = \frac{1}{1512} \end{cases}$$

alManahj.com/bh

(26) يتكون مجلس إدارة شركة من 10 إفراد إذا كان أحمد ومحمد وعلى أعضاء في المجلس ما احتمال أن يتم اختيار الثلاثة رئيس ونائب للرئيس وسكرتير على الترتيب

$$P(A) = \frac{1}{10P_3} = \frac{1}{720}$$

(27) يراد تكوين لجنة من شخصين رئيس ونائب للرئيس من بين 6 رجال ، 4 سيدات . فما احتمال

(a) أن تكون اللجنة من رجلين فقط

$$P(A) = \frac{6P_2}{10P_2} = \frac{1}{3}$$

(b) أن تكون اللجنة من سيدتين فقط

$$P(b) = \frac{4P_2}{10P_2} = \frac{2}{15}$$

(c) أن تكون اللجنة من رجل وسيدة

$$P(c) = \frac{6P_1 \cdot 4P_1}{10P_2} = \frac{4}{15}$$

(28) يراد اختيار 3 طلاب عشوائيا من صف به 15 طالب للمشاركة في مسابقة أوائل الطلبة ما احتمال إن يتم اختيار على ومحمد وحسن

$$P(A) = \frac{1}{15C_3} = \frac{1}{455}$$

(29) بكم طريقة مختلفة يمكن ترتيب أحرف الكلمة (متمسمر)؟

$$n(S) = \frac{6!}{3!} = 120$$

(30) إذا اختير عشوائياً تبديلاً للأحرف المبينة فما احتمال أن تتكون كلمة "ليالي"

$$n(S) = \frac{5!}{2!\,2!}$$

$$n(S) = 30$$

ى	ل	ا	ل	ي

$$P(\text{ليالي}) = \frac{1}{30}$$

(31) يراد تكوين عدد من رقمين مختلفين باستعمال الأرقام 4,5,7,9 فما احتمال أن يكون 97

$$P(A) = \frac{1}{4P_2} = \frac{1}{12}$$

alManahj.com/bh

(32) يتكون رقم سيارة من 4 أرقام من الأرقام من 1 إلى 9 بفرض أنه لا يسمح بالتكرار أوجد

a. عدد اللوحات الممكنة.

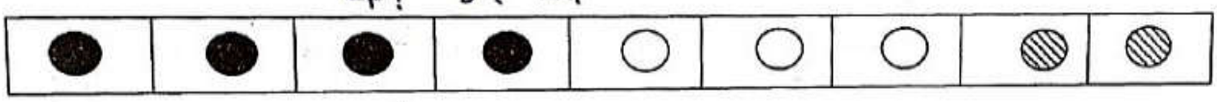
$$n(S) = {}_9P_4 = 3024$$

b. إذا اختيرت لوحة عشوائيا فما احتمال أن تحمل الرقم 4582 .

$$P(A) = \frac{1}{3024}$$

(33) يراد توزيع 4 كرات سوداء و 3 كرات بيضاء وكرتان مخططتان على 9 أماكن عشوائية فما احتمال ظهور الترتيب المبين في الشكل

$$n(S) = \frac{9!}{4!\,3!\,2!} = 1260$$



$$P(A) = \frac{1}{1260}$$

(34) إذا جلس ثلاثة أشخاص على ثلاث مقاعد متتالية ، فما احتمال أن يجلس أحمد جهة اليسار

$$P(A) = \frac{2!}{3!} = \frac{1}{3}$$

(35) تم اختيار شخصين عشوائيا من مجموعة من 12 شخص ما احتمال اختيار طارق أولا ثم على ثانياً

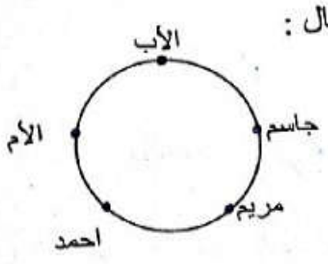
$$P(A) = \frac{1}{{}_{12}P_2} = \frac{1}{132}$$

(36) جلست أسرة مكونة من الرجل وزوجته وثلاثة أولاد حول طاولة مستديرة في مطعم فما احتمال أن يجلس الرجل بجوار زوجته؟

$$P(A) = \left(\frac{3!}{4!}\right)(2) = \frac{1}{2}$$

(37) يجلس 5 من أفراد عائلة حول مائدة مستديرة لتناول العشاء بأحد المطاعم ، ما احتمال :

- أن يقف النادل خلف الأب مباشرة . $P(A) = \frac{4!}{5!} = \frac{1}{5}$
- أن يجلس الأب على يسار الأم . $P(B) = \frac{3!}{4!} = \frac{1}{4}$
- ظهورهم كما في الشكل المجاور .



$$P(C) = \frac{1}{4!} = \frac{1}{24}$$

alManahj.com/bh

(38) اشترك 20 متسابقا للفوز بثلاث جوائز ، فإذا كان من بين المتسابقين 6 بنات و 14 ولدا ، فما احتمال ان تكون الجوائز الثلاث من نصيب الأولاد ؟

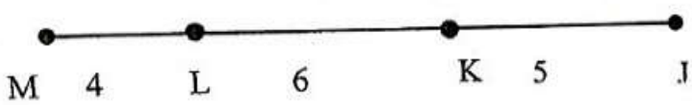
$$P(A) = \frac{14C_3}{20C_3} = \frac{91}{285}$$

(39) بكم طريقة يمكن ترتيب 5 كتب مختلفة على رف بأحد المكتبات العامة . ومالاحتمال أن يكون كتاب الرياضيات على اليمين والفيزياء على اليسار؟

$$n(S) = 5! = 120$$

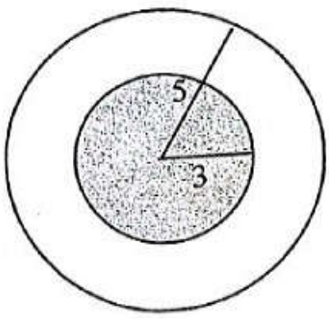
$$P(A) = \frac{3!}{5!} = \frac{1}{20}$$

(40) إذا اختيرت النقطة x عشوائيا على $\overline{JM}$ اوجد احتمال ان تقع X على $\overline{KL}$



$$P(x \in \overline{KL}) = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

(41) في الشكل المقابل اختيرت نقطة X عشوائيا ما احتمال ان تقع في المنطقة المظللة؟

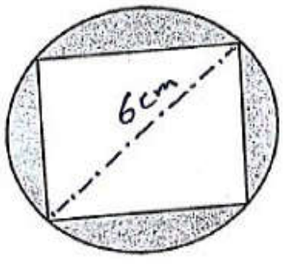


$$A_1 = (5)^2\pi = 25\pi$$

$$A_2 = (3)^2\pi = 9\pi$$

$$P(A_2) = \frac{9\pi}{25\pi} = \frac{9}{25}$$

(42) رسم مربع طول قطرة 6cm داخل دائرة كما هو موضح بالشكل إذا اختيرت نقطة عشوائيا داخل الدائرة فما احتمال أن تقع داخل المنطقة المظللة.



مساحة الدائرة $= \pi r^2 = 36\pi$

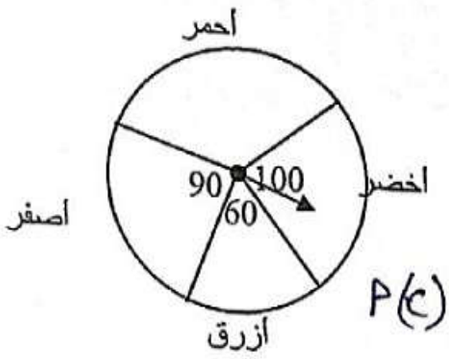
مساحة المربع $= (6)^2\left(\frac{1}{2}\right) = 18$

مساحة المنطقة المظللة $= 36\pi - 18$

$$\therefore P(\text{المنطقة المظللة}) = \frac{36\pi - 18}{18} \simeq 5.28$$

alManahj.com/bh

(43) أدير مؤشر القرص المبين في الشكل مرة واحدة ما احتمال



$P(A) = \frac{250}{360} = \frac{25}{36}$

1- استقرار المؤشر على اللون الأحمر

$P(B) = \frac{270}{360} = \frac{3}{4}$

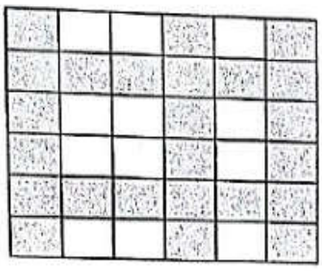
2- عدم استقرار المؤشر على اللون الأصفر

$P(C) = \frac{100}{360} + \frac{60}{36}$

3- استقرار المؤشر على اللون الأخضر أو الأزرق

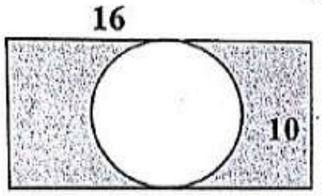
$P(C) = \frac{160}{360} = \frac{4}{9}$

(44) اختيرت نقطة عشوائيا في الشكل المقابل . أوجد احتمال وقوعها في المنطقة المظللة



$P(A) = \frac{24}{36} = \frac{2}{3}$

(45) إذا اختيرت نقطة عشوائياً من الشكل المقابل فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟



مساحة المستطيل $= (16)(10) = 160$

مساحة الدائرة $= 5^2\pi = 25\pi$

$P(A) = \frac{160 - 25\pi}{160} \approx 0.5$

(46) إذا القيت قطعة نقد ورمي حجر نرد مرة واحدة فما احتمال ظهور الصورة والعدد2 .

$n(S) = (6)(2) = 12$

$P(A) = \frac{1}{12}$

$P(H,2) = P(H) \cdot P(2) = \left(\frac{1}{6}\right)\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{12}$

(47) كيس يحتوى 5 كرات حمراء و3 كرات سوداء سحبت كرتان من الكيس الواحدة تلو الأخرى مع الارجاع أوجد

الاحتمالات الاتية : 1) ان تكون الكرتان حمراوتان

$P(R,R) = \left(\frac{5}{8}\right)\cdot\left(\frac{5}{8}\right) = \frac{25}{64}$

2) ان تكون الاولى حمراء والثانية سوداء

$P(R,B) = \left(\frac{5}{8}\right)\cdot\left(\frac{3}{8}\right) = \frac{15}{64}$

3) ان تكون إحداهما حمراء والاخرى سوداء

$P(R,B) = \left(\frac{5}{8}\right)\cdot\left(\frac{3}{8}\right)(2) = \frac{15}{32}$

alManahj.com/bh

(48) صندوق به 6 مصابيح سليمة و 4 مصابيح تالفة سحب مصباحان الواحد تلو الاخر من الصندوق دون إرجاع ما احتمال ان يكون المصباح الاول سليم والثاني تالف

$$P(\text{سليم، تالف}) = \frac{6}{10} \cdot \frac{4}{9} = \frac{4}{15}$$

(49) كيس يحتوى 7 كرات حمراء و5 كرات سوداء سحبت كرتان من الكيس الواحدة تلو الأخرى بدون ارجاع أوجد الاحتمالات الاتية : 1) ان تكون الكرتان حمراواتان

$$P(R,R) = \left(\frac{7}{12}\right)\left(\frac{6}{11}\right) = \frac{7}{22}$$

2) ان تكون الاولى حمراء والثانية سوداء

$$P(R,B) = \frac{7}{12} \cdot \frac{5}{11} = \frac{35}{132}$$

3) ان تكون إحداهما حمراء والاخرى غير سوداء

$$P(R,B') = P(R,R) = \left(\frac{7}{12}\right)\left(\frac{6}{11}\right) = \frac{7}{22}$$

(50) عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة ما احتمال ان يظهر العدد 5 على احدهما اذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوى 7

$$S = B = \{(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)\}$$

$$B \cap A = \{(2,5), (5,2)\} \Rightarrow P(A/B) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

(51) رقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 الى 12 اذا ادير مؤشر القرص فما احتمال ان يستقر المؤشر عند العدد 11 اذا علم ان العدد الناتج عدد فردى.

$$B = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\} \qquad A \cap B = \{11\}$$

$$P(A/B) = \frac{1}{6}$$

(52) سحبت كرة حمراء عشوائيامن كيس يحتوى على كرتين زرقاوين و9 حمراء دون إرجاع ما احتمال سحب كرة حمراء ثانية

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{\frac{9}{11} \cdot \frac{8}{10}}{\frac{9}{11}} = \frac{8}{10}$$

(53) عند رمي حجرا نرد متمايزين مرة واحدة ما احتمال ان يظهر العدد نفسه على كل من وجهي حجري النرد أو أن يكون مجموع العددين 9

$$A = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\}$$

$$B = \{(3,6), (6,3), (4,5), (5,4)\}$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) = \frac{6}{36} + \frac{4}{36} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$$

alManahj.com/bh

(54) يحتوي صندوق على 40 بطاقة مرقمة من 1 إلى 40 سحبت منه بطاقة واحدة عشوائياً أوجد الاحتمالات الآتية:

$P(A \cup B) = \frac{20}{40} + \frac{4}{40} - \frac{2}{40} = \frac{11}{20}$

1 -أن تحمل البطاقة المسحوبة عدد زوجي أو أقل من 5

$P(A \cap B) = \frac{20}{40} \cdot \frac{20}{40} = \frac{1}{4}$

2 -أن تحمل البطاقة المسحوبة عدد فردي و أكبر من 20

$P(A)' = 1 - \frac{8}{40} = \frac{4}{5}$

3 -أن تكون البطاقة المسحوبة لا تحمل رقم يقبل القسمة على 5

(55) بناء على الجدول المجاور إذا اختير طالب في المدرسة عشوائياً ، فما احتمال:

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي	
الرياضة	5	7	8	20
العلوم	1	6	3	10
الرياضيات	4	2	4	10
	10	15	15	40

1 -أن يكون الطالب من الصف الثاني أو في نادي العلوم

$P = \frac{15}{40} + \frac{10}{40} - \frac{6}{40} = \frac{19}{40}$

2 -أن يكون الطالب من الصف الثالث أوفي نادي الرياضيات

$P = \frac{15}{40} + \frac{10}{40} - \frac{4}{40} = \frac{21}{40}$

3 -ألا يكون الطالب من الصف الأول

$P = 1 - \frac{10}{40} = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$

4 -أن يكون الطالب في نادي الرياضة والصف الأول

$P = \frac{5}{40} = \frac{1}{8}$ (التقاطع (و)

(56) يحتوي صندوق مجموعة من البطاقات عددها 52 مقسمة إلى 4 مجموعات لكل منها لون من الاوان الأحمر والأزرق والأصفر و الأبيضورقمت بطاقات كل لون من 1 إلى 13 ما احتمال سحب بطاقة تحمل الرقم 7 أو حمراء من هذه المجموعة

$P = \frac{4}{52} + \frac{13}{52} - \frac{1}{52} = \frac{16}{52} = \frac{4}{13}$

(57) إذا كان A , B حدثين متنافيين في فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان $P(A) = \frac{1}{3}$, $P(B) = \frac{1}{4}$ فما قيمة $P(A \cup B)$

$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

$= \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

alManahj.com/bh

(58) إذا كان A , B حدثين مستقلين في فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان:

$$P(A)=0.25\ ,\ P(B)=0.4$$

أولاً: أوجد قيمة $P(A\cap B)$

$P(A\cap B)=P(A)\cdot P(B)=0.25\times 0.4=0.2$

ثانياً: أوجد قيمة $P(A\cup B)$

$P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$
$=0.25+0.4-0.2=0.45$

ثالثاً: بين أن $P(A/B)=p(A)$

$P(A|B)=\frac{P(A\cap B)}{P(B)}=\frac{P(A)\cdot P(B)}{P(B)}=P(A)$

(59) إذا كان A , B حدثين في فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان:

$$P(A)=\frac{2}{3}\ ,\ P(B)=\frac{1}{2}\ ,\ P(A\cup B)=\frac{5}{6}$$

أولاً: أوجد قيمة $P(A\cap B)$

$P(A\cap B)=P(A)+P(B)-P(A\cup B)$
$=\frac{2}{3}+\frac{1}{2}-\frac{5}{6}=\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$

ثانياً: أوجد قيمة $P(A')$

$P(A')=1-P(A)=1-\frac{2}{3}=\frac{1}{3}$

ثالثاً: أوجد قيمة $P(B/A)$

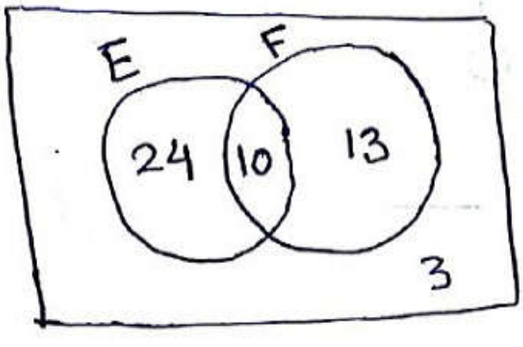
$P(B|A)=\frac{P(B\cap A)}{P(A)}=\frac{\frac{1}{3}}{\frac{2}{3}}=\frac{1}{2}$

(60) اوجد احتمال عدم ظهور عددين متساويين عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة

ظهور عددين متساويين $A=\{(1,1),(2,2),(3,3),(4,4),(5,5),(6,6)\}\rightarrow P(A)=\frac{6}{36}$

$P(A')=1-P(A)=1-\frac{6}{36}=\frac{30}{36}=\frac{5}{6}$

(61) تقدم 50 شخص للعمل في إحدى وكالات الأنباء فوجد أن 10 أشخاص يجيدون اللغتين الإنجليزية والفرنسية و 34 شخص يجيدون اللغة الإنجليزية و23 شخص يجيدون اللغة الفرنسية إذا اختير شخص عشوائياً فما احتمال ان يكون



1. ممن يجيدون الإنجليزية أو الفرنسية

$P(E\cup F)=\frac{34}{50}+\frac{23}{50}-\frac{10}{50}=\frac{47}{50}$

2. ممن يجيدون الإنجليزية فقط

$P=\frac{24}{50}=0.48$

3. ممن لا يجيدون أي من اللغتين

$P=\frac{3}{50}=0.06$

alManahj.com/bh

(62) في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ما احتمال ظهور عدد زوجي على أن يكون مجموع العددين أقل من5

مجموع العددين أقل من 5 $B = \{(1,1),(1,2),(1,3),(2,1),(2,2),(3,1)\}$

$A \cap B = \{(1,2),(2,1),(2,2)\}$

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{3/36}{6/36} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

(63) في تجربة إلقاء حجر نرد مرتين متتاليتين أوجد احتمال أن يكون

a. مجموع العددين الظاهرين أقل من أو يساوى 4 .

$A = \{(1,1),(1,2),(1,3),(2,1),(2,2),(3,1)\} \rightarrow P = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

b. مجموع العددين يقبل القسمة على 5 .

$= \{(1,4),(2,3),(3,2),(4,1),(4,6),(5,5),(6,4)\}$

$P = 7/36$

(64) أظهرت نتائج دراسة مسحية أن 65% يحبون مشاهدة التلفاز فإذا اختير 3 أشخاص عشوائياً فما احتمال:

- أن يكون الثلاثة لا يحبون مشاهدة التلفاز؟

$$P = \frac{35}{100} \times \frac{35}{100} \times \frac{35}{100}$$

- اثنان منهم على الأقل يحبون مشاهدة التلفاز؟

$$P = \frac{65}{100} \times \frac{65}{100} \times \frac{65}{100} + \left(\frac{65}{100} \times \frac{65}{100} \times \frac{35}{100}\right) \times 3$$

- أحدهم على الأكثر يحب مشاهدة التلفاز؟

$$P = \frac{35}{100} \times \frac{35}{100} \times \frac{35}{100} + \left(\frac{65}{100} \times \frac{35}{100} \times \frac{35}{100}\right) \times 3$$

(65) نسبة العمال الدين تتراوح أعمارهم بين 18 و25 سنة ويقبضون أجورهم بالساعة تساوي 71% . اذا اختير اثنان عشوائياً من بين 100 عامل منهم ، فما احتمال أن يكون أحدهما على الأقل يقبض أجرته بالساعة ؟

$$P = \left(\frac{71}{100} \times \frac{70}{99}\right) + \left(\frac{71}{100} \times \frac{29}{99}\right) \times 2 =$$