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 الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11math2

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

https://almanahj.com/bh/grade11

* لتحميل جميع ملفات المدرس عابدين حامد فؤاد اضغط هنا

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

alManahj.com/bh

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة النعيم الثانوية للبنين

مراجعة نهائية في وحدة الاحتمال

اسم المقرر: **الرياضيات (٣)** رمز المقرر: **ريض (٢٦١) علمي** إعداد : **أ. عابدين حامد فؤاد**

الاحتمال

❶ في تجربة إلقاء قطعة نقود ثم سحب كرة من صندوق به ثلاث كرات (حمراء – زرقاء – خضراء) .

١) مثل فضاء العينة باستخدام القائمة المنظمة و الشجرة البيانية و باستخدام الجدول ؟

القائمة المنظمة : .....

.....

الجدول

النواتج	حمراء (R)	زرقاء (B)	خضراء (G)
صورة (H)			
كتابة (T)			

الشجرة البيانية

فضاء العينة

	الرمية الأولى	الرمية الثانية	النواتج

٢) **أوجد احتمال ظهور صورة** ؟

$P(A) =$ .....

❷ أوجد عدد النواتج الممكنة لاختيار وجبة طعام تتكون من نوع واحد من كل من المقبلات و الحساء و اللحوم و الخبز من قائمة المأكولات المجاورة .

نوع الطعام	الخيارات
المقبلات	سلطة / حمّص
الحساء	خضار
اللحوم	غنم/ بقر/ دجاج/ سمك
الخبز	عربي / فرنسي

عدد النواتج = ...

❸ تحتوي قائمة طعام في أحد المطاعم على 10 أصناف للطبق الرئيسي ، و 4 أصناف للحساء ، و 3 أصناف من الحلوى . بكم طريقة يمكن للزبون بها أن يختار طبقاً رئيسياً وصنفاً من الحساء وآخر من الحلوى ؟

مبدأ العد

عدد الطرق = ...

❹ بكم طريقة يمكن ترتيب 4 كتب مختلفة على رف بأحد المكتبات العامة ؟

باستعمال المضروب

عدد الطرق = ...

❺ اشترى حسن قفلاً رقمياً لدراجته يفتح باستعمال 4 أرقام من 0 إلى 9 بكم طريقة يمكنه اختيار أرقام القفل ؟

مبدأ العد

(a) إذا سمح له بتكرار أي رقم . **عدد الطرق** = ...

(b) إذا لم يسمح له بتكرار الرقم . **عدد الطرق** = ...

❻ إذا جلس 5 أشخاص على خمسة مقاعد متتالية ، فما احتمال أن يجلس أحمد جهة اليمين ومحمد جهة اليسار ؟

المضروب

$P(A) =$ .....

❼ يُراد تكوين كلمة من حروف كلمة " المحرق " ، فما احتمال أن تبدأ الكلمة بحرف الميم وتنتهي بحرف الراء ؟

المضروب

$P(A) =$ .....

❽ يتكون مجلس إدارة شركة من 15 شخص إذا كان محمد وعلي وعُمر أعضاء في المجلس . فما احتمال أن يتم اختيار الثلاثة رئيس ونائب للرئيس وسكرتير على الترتيب ؟

الترتيب مهم (تباديل)

$P(A) =$ .....

❾ إذا كان أحمد ومحمد طلاب في صف مكون من 30 طالب . فما احتمال اختيارهم للمشاركة في مسابقة أوائل الطلبة ؟

(توافيق)

$P(A) =$ .....

alManahj.com/bh

١٠ يريد أشرف اختيار 3 من بين 5 كتب : الإحصاء ، الجبر ، الهندسة ، التفاضل ، التكامل .
فما احتمال أن يختار كتب الجبر والهندسة والتفاضل ؟

الترتيب غير مهم (توافيق)

$P(A) =$ .....

١١ يحتوي صندوق على 4 كرات حمراء (R) ، 3 كرات صفراء (Y) ، كرتان خضراوان (G) ، وجميعها متماثلة ، سحبت منه كرتان معاً ، ما احتمال أن تكون الكرتان من اللون نفسه ؟

(توافيق)

$P(A) =$ ..... $+$ ..... $+$ ..... $=$ .....

١٢ ما احتمال أن يكون 36084663 رقماً لهاتف مكون من 8 أرقام هي : 8 , 0 , 6 , 6 , 3 , 4 , 6 , 3

التكرار

عدد التباديل المختلفة لهذه الأرقام هو : .....

هناك ترتيب واحد يعطي رقم الهاتف " 36084663 " .....

$P(A) =$ .....

١٣ إذا اخترت عشوائياً تبديلاً للأحرف المبينة أمامك فما احتمال أن تكون كلمة "مكالمات"

ك	م	ل	م	ا	ا	ت

التكرار

عدد التباديل المختلفة لهذه الأحرف هو : .....

هناك ترتيب واحد يعطي كلمة " مكالمات " .....

$P(\text{مكالمات}) =$ .....

١٤ إذا رتبت الحروف (A ، A ، B ، N ، N ، A) عشوائياً ، فما احتمال الحصول على كلمة " BANANA "

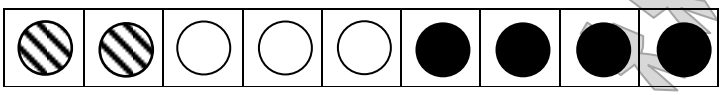
التكرار

عدد التباديل المختلفة لهذه الأحرف هو : .....

هناك ترتيب واحد يعطي كلمة " BANANA " .....

$P(A) =$ .....

١٥ يراد توزيع 4 كرات سوداء ، و 3 كرات بيضاء ، و كرتان مخططتان على تسع أماكن عشوائياً .
فما احتمال ظهور الترتيب المبين بالشكل ؟



عدد التباديل المختلفة لهذه الكرات هو :

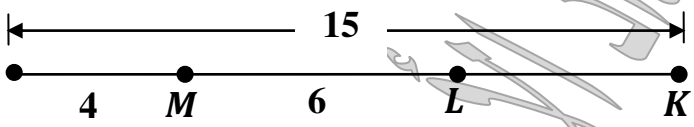
التكرار

هناك ترتيب واحد يعطي هذا الترتيب .....

$P(A) =$ .....

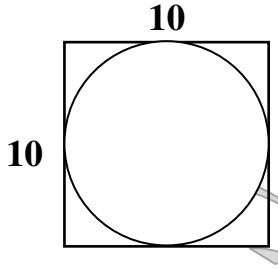
١٦ إذا اختيرت النقطة x عشوائياً على $\overline{KN}$ أوجد احتمال أن تقع x على $\overline{KL}$.

الهندسي



$P(x \text{ تقع على } \overline{KL}) =$ ..... $=$ .....

١٧ في الشكل المقابل : إذا اختيرت نقطة عشوائياً داخل الشكل .
فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة ؟ (اعتبر $\pi = 3.14$)



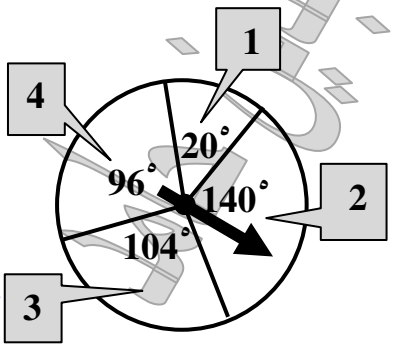
..... = مساحة سطح المربع

..... = مساحة سطح الدائرة

..... = مساحة المنطقة المظللة

$P(A) =$ .....

١٨ في الشكل المقابل :
فما احتمال استقرار المؤشر داخل المنطقة (2)



$P(A) =$ .....

alManahj.com/bh

⑲ بكم طريقة يمكن أن يجلس أعضاء لجنة خماسية على 5 كراسي ؟

(a) إذا رتبت الكراسي في صف واحد . ..... = عدد الطرق

(b) إذا رتبت الكراسي حول منضدة دائرية الشكل . ..... = عدد الطرق

الدائرية

⑳ التقى 7 أصدقاء في إحدى المطاعم على وجبة عشاء وجلسوا حول مائدة مستديرة ؟

(a) ما احتمال أن يجلس سالم يسار عصام . $P(A)$ = ...

(b) ما احتمال أن يجلس أحمد بجوار سلمان . $P(A)$ = ...

(c) ما احتمال أن يقف النادل خلف محمد مباشرة . $P(A)$ = ...

(d) ما احتمال أن يجلس محمود بجوار النافذة . $P(A)$ = ...

㉑ إذا كان احتمال نجاح علي في مقرر الاحتمال هو 0.7 فما احتمال رسوبه في هذا المقرر ؟

الحدث المتمم

$P(A') = 1 - P(A)$ = ...

㉒ إذا كان A , B حدثان متنافيان وكان : $P(A) = \frac{1}{4}$, $P(B) = \frac{1}{2}$ فإن :

أحداث متنافية
$P(A \cap B) = 0$

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

㉓ إذا كان A , B حدثان مستقلين وكان : $P(A) = \frac{3}{7}$, $P(B) = \frac{1}{4}$ فإن :

أحداث مستقلة

$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ = ...

㉔ إذا كان احتمال أن يصيب صياد هدف هو 0.3 ، واحتمال أن يصيب صياد آخر نفس الهدف هو 0.4
فما احتمال أن يصيب الصيادان الهدف معاً ؟

أحداث مستقلة

بفرض أن : A : هو حدث أن يصيب الصياد الهدف B : هو حدث أن يصيب الصياد الآخر نفس الهدف

$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ = ...

㉕ كيس يحتوي على 7 كرات حمراء (R) ، 5 كرات زرقاء (B) . سُحبت كرتان من الكيس الواحدة تلو الأخرى مع الإرجاع أوجد الاحتمالات الآتية :

أحداث مستقلة

- أن تكون الكرتان حمراوان . $P(R \cap R)$ = ... × ..... = ...
- أن تكون الأولى حمراء والثانية زرقاء . $P(R \cap B)$ = ... × ..... = ...
- أن تكون إحداهما حمراء والأخرى زرقاء . $P(R \cap B)$ = ... × ..... = ...

㉖ تحتوي حقيبة على 3 بطاقات خضراء (G) ، 5 بطاقات صفراء (Y) ، وبطاقة واحدة حمراء (R)
سُحبت عشوائياً بطاقتان الواحدة تلو الأخرى بدون إرجاع أوجد الاحتمالات الآتية :

أحداث غير مستقلة

- أن تكون البطاقتان صفراوان . $P(Y \cap Y)$ = ... × ..... = ...
- أن تكون الأولى خضراء والثانية صفراء . $P(G \cap Y)$ = ... × ..... = ...
- أن تكون الأولى حمراء والثانية خضراء . $P(R \cap G)$ = ... × ..... = ...
- أن تكون إحداهما حمراء والأخرى خضراء . $P(R \cap G)$ = ... × ..... = ...

٢٧ في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين (مختلفين) مرة واحدة ، وملاحظة الناتج على الوجهين العلويين لهما

ما احتمال الحصول على عددين متساويين أو عددين مجموعهما 8 ؟

أحداث غير متنافية

بفرض أن A : عددين متساويين ، B : حدث المجموع = 8

$A =$ ..... $P(A) =$ .....

$B =$ ..... $P(B) =$ .....

$A \cap B =$ ..... $P(A \cap B) =$ .....

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) =$ .....

ملحوظة : [أو] تعني بلغة الرياضيات الاتحاد [∪] بينما [و ، معاً] تعني بلغة الرياضيات التقاطع [∩]

٢٨ بناء على الجدول المجاور :

إذا اختير طالب من المدرسة عشوائياً . فما احتمال

النادي	الصف الأول	الصف الثاني	الصف الثالث	
الرياضة	10	14	9	
العلوم	12	4	5	
الرياضيات	13	8	10	

① أن يكون الطالب من الصف الثالث .

$P(A) =$ .....

② أن يكون الطالب في نادي الرياضيات .

$P(B) =$ .....

③ أن يكون الطالب من الصف الثالث و في نادي الرياضيات . $P(A \cap B) =$ .....

④ أن يكون الطالب من الصف الثالث أو في نادي الرياضيات .

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) =$ .....

٢٩ مؤتمر علمي عدد المشاركين فيه 200 مشاركاً ، ومن خلال استبانة تبين أن 120 مشاركاً يتحدثون اللغة الإنجليزية ، 100 مشاركاً يتحدثون اللغة الفرنسية ، 50 مشاركاً يتحدثون اللغتين الإنجليزية و الفرنسية معاً .

اختير أحد المشاركين في هذا المؤتمر عشوائياً ، أوجد احتمال :

بفرض أن

E : هو حدث أن يكون المشارك يتحدث الإنجليزية .

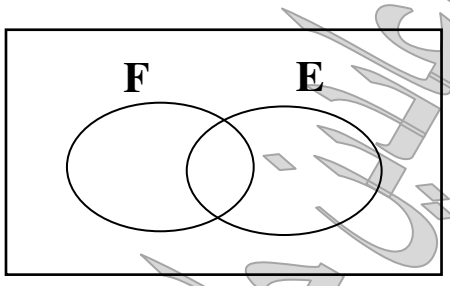
F : هو حدث أن يكون المشارك يتحدث الفرنسية .

① أن يكون المشارك يتحدث اللغة الإنجليزية .

$P(E) =$ .....

② أن يكون المشارك يتحدث اللغة الفرنسية .

$P(F) =$ .....



أحداث غير متنافية

③ أن يتحدث المشارك اللغتين معاً .

$P(E \cap F) =$ .....

④ أن يكون المشارك متحدثاً بإحدى اللغتين الإنجليزية أو الفرنسية على الأقل .

$P(E \cup F) = P(E) + P(F) - P(E \cap F) =$ .....

alManahj.com/bh

٣٠ أطلق صيادان كلٌ منهما طلقة واحدة على هدف . إذا كان احتمال إصابة الأول للهدف 20 % ، واحتمال احتمال إصابة الثاني للهدف 25 % ، ما احتمال إصابة الهدف ؟

غير متنافية

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) =$ .....

٣١ إذا كان احتمال وقوع الحدث A= 0.4 واحتمال وقوع الحدث B = 0.3 واحتمال وقوع الحدثين A , B معاً = 0.2 فأوجد احتمال وقوع A بشرط وقوع B ؟

الاحتمال المشروط

$P(A \setminus B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} =$ .....

٣٢ إذا كان احتمال نجاح طالب في مقرر اللغة العربية 0.75 واحتمال نجاحه في اللغة العربية واللغة الإنجليزية معاً = 0.18 فما احتمال نجاحه في مقرر اللغة الإنجليزية علماً بأنه نجح في اللغة العربية ؟

الاحتمال المشروط

بفرض أن : A : حدث نجاح الطالب في اللغة العربية $\Leftarrow P(A) = 0.75$

B : حدث نجاح الطالب في اللغة الإنجليزية

$A \cap B$: ظهور نجاح الطالب في اللغة العربية واللغة الإنجليزية معاً $\Leftarrow P(A \cap B) = 0.18$ ،

$P(B \setminus A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} =$ .....

٣٣ في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين (مختلفين) مرة واحدة ، وملاحظة الناتج على الوجهين العلويين لهما ، ما احتمال ظهور العدد 3 على أحدهما إذا كان مجموع العددين الظاهرين يساوي 8 ؟

الاحتمال المشروط

بفرض أن : A : هو حدث ظهور العدد 3 على أحدهما

B : مجموع العددين الظاهرين يساوي 8 $B = \{(2,6),(6,2),(3,5),(5,3),(4,4)\}$

$A \cap B$: ظهور العدد 3 على أحدهما ومجموع العددين 8 $A \cap B = \{(3,5),(5,3)\}$

$P(B) = \frac{5}{36}$ ، $P(A \cap B) = \frac{2}{36}$ $\Rightarrow$ $P(A \setminus B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{2}{36} \div \frac{5}{36} = \frac{2}{5}$

٣٤ إذا كان احتمال نجاح أحمد في امتحان شهادة الثانوية العامة هو 0.8 ، واحتمال ابتعاثه للخارج إذا نجح في الامتحان هو 0.5 ، فما احتمال نجاحه وابتعاثه للخارج ؟

بفرض أن : A : هو حدث نجاح أحمد في الامتحان . $P(A) = 0.8$ B : هو حدث ابتعاثه للخارج .

الاحتمال المشروط

فيكون : احتمال ابتعاثه للخارج إذا نجح في الامتحان هو $P(B \setminus A) = 0.5$

، احتمال نجاحه وابتعاثه للخارج هو $P(A \cap B) = ??$

$P(B \setminus A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$ $\Rightarrow$ $P(A \cap B) = P(B \setminus A) \times P(A) =$ .....

الحمد لله

مع أطيب و أرق الأمنيات للجميع بالتفوق ، ونسألكم الدعاء

أ. عابدين حامد فؤاد

مدرس الرياضيات بمدرسة النعيم الثانوية للبنين