تم تحميل وعرض المادة من

موقع مادتي

www.madty.net

موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملخصات والتحاضير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد

تنزيل من App Store

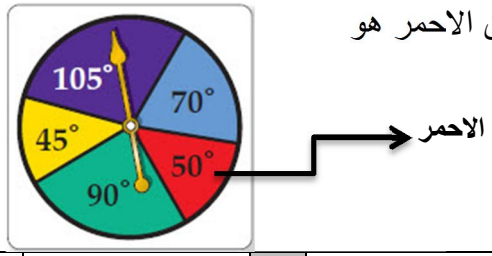
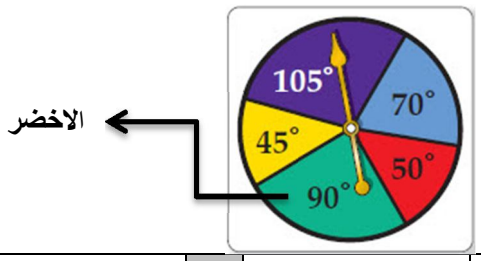
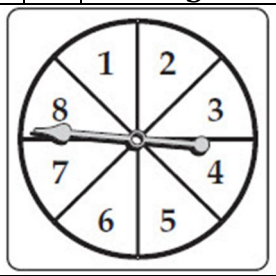
احصل عليه من Google Play

الباب الثالث الاحتمالات

ثانوية انجال الصفوة جدة اعداد / ايهاب محمد نصر

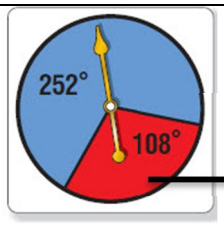
اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 2,3,4,5 إذا سمح بتكرار الرقم المستخدم هو								
	أ	120 طريقة	ب	48 طريقة	جـ	64 طريقة	د	24 طريقة	
٢	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 5,6,7,8 إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو								
	أ	120 طريقة	ب	48 طريقة	جـ	64 طريقة	د	24 طريقة	
٣	تحتوي قائمة الطعام في احد المطاعم 5 أطباق رئيسية و 4 انواع حساء و 3 انواع حلوى فإن عدد الطلبات المختلفة التي يمكن تقديمها بحيث يحتوي كل منها على طبق رئيسي واحد و نوع حساء و اخر حلوى هو								
	أ	20	ب	120	جـ	64	د	60	
٤	$5! =$								
	أ	24	ب	120	جـ	720	د	5	
٥	$\frac{80!}{79!} =$								
	أ	$80!$	ب	1	جـ	$\frac{80}{79}$	د	80	
٦	$\frac{75!}{76!} =$								
	أ	$\frac{75}{76}$	ب	$\frac{1}{76}$	جـ	76	د	$\frac{1}{76!}$	
٧	$_5p_2 =$								
	أ	10	ب	5	جـ	20	د	40	
٨	من 10 اعضاء مجلس ادارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و امين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون								
	أ	720 طريقة	ب	120 طريقة	جـ	10 طرق	د	30 طريقة	
٩	اذا كانت $_np_2=72$ فإن قيمة n تساوي								
	أ	6	ب	7	جـ	8	د	9	
١٠	إذا كانت $(n-1)! = 5040$ فإن n تساوي								
	أ	6	ب	7	جـ	8	د	9	
١١	$_5c_3=$								
	أ	60	ب	10	جـ	15	د	$\frac{5}{3}$	
١٢	عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو								
	أ	$_7c_3$	ب	$_7p_3$	جـ	$7!$	د	$_3c_7$	
١٣	إذا اخترت عشوائيا تبديلا للاحرف ف ، ء ، س ، ف ، ي ، س ، ا فإن احتمال تكون كلمة " فسيفساء" يساوي								
	أ	5040	ب	$\frac{1}{5040}$	جـ	$\frac{1}{1260}$	د	1260	

١٤	إذا اختيرت النقطة x عشوائيا على $\overline{JM}$ فإن احتمال ان تقع x على $\overline{LM}$ هو 							
	أ	$\frac{2}{7}$	ب	$\frac{3}{14}$	جـ	$\frac{1}{2}$	د	$\frac{11}{14}$
١٥	استخدم القرص ذا المؤشر الدوار كما بالشكل المجاور فإن احتمال استقرار المؤشر على اللون الاحمر هو 							
	أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{7}{36}$	جـ	$\frac{5}{36}$	د	$\frac{1}{4}$
١٦	استخدم القرص ذا المؤشر الدوار كما بالشكل المجاور فإن احتمال عدم استقرار المؤشر على اللون الاخضر هو 							
	أ	25%	ب	33.3%	جـ	12.5%	د	75%
١٧	رسمت دائرة نصف قطرها 3 وحدات داخل مربع طول ضلعه 9 وحدات و اختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع فإن احتمال وقوعها داخل الدائرة يكون							
	أ	$\frac{\pi}{9}$	ب	$\frac{9}{\pi}$	جـ	$\frac{1}{9}$	د	$\frac{1}{3}$
١٨	يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و كرتين بيضاوين و 3 كرات سوداء إذا سحبت كرة واحدة عشوائيا فإن احتمال كونها حمراء هو							
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{1}{6}$	جـ	$\frac{1}{3}$	د	$\frac{7}{18}$
١٩	قسم قرص إلى 8 قطاعات متساوية كما بالشكل إذا ادير المؤشر و استقر على عدد فإن احتمال أن يكون فردي هو 							
	أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{3}{8}$	جـ	$\frac{5}{8}$	د	$\frac{1}{2}$

الباب الثالث الاحتمالات

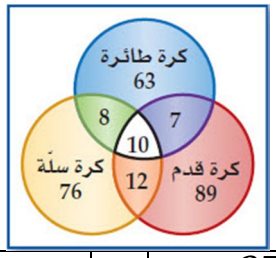
ثانوية انجال الصفوة جدة اعداد / ايهاب محمد نصر

٢٠	 باستخدام نموذج المحاكاة المقابل احتمال الخطأ في الرمية الحرة يكون							
	أ	252%	ب	30%	جـ	75%	د	108%
٢١	بإستخدام الجدول الاتي احتمال تسجيل هدف في الرمية الحرة يكون							
	أ	$\frac{7}{13}$	ب	1	جـ	$\frac{7}{20}$	د	$\frac{13}{20}$
٢٢	بفرض ان المتغير العشوائي X يمثل ظهور كتابة T في تجربة القاء قطعة نقد مرتين متتاليتين فإن القيمة المتوقعة E(X) تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{3}{4}$	جـ	$\frac{1}{4}$	د	1
٢٣	عند القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي							
	أ	1	ب	$\frac{1}{4}$	جـ	$\frac{1}{2}$	د	$\frac{1}{12}$
٢٤	كيس يحتوي كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الاخري بدون ارجاع يكون							
	أ	$\frac{9}{11}$	ب	$\frac{36}{55}$	جـ	$\frac{81}{121}$	د	$\frac{1}{55}$
٢٥	يحتوي كيس على 7 حبات حلوى حمراء و 11 حبة صفراء و 13 حبة خضراء أخذ نور حبتي حلوى الواحدة تلو الاخرى فإن احتمال ان تكون خضراء ثم حمراء هو							
	أ	$\frac{91}{961}$	ب	$\frac{13}{31}$	جـ	$\frac{91}{930}$	د	$\frac{7}{31}$
٢٦	يمكن ان يلعب بلال عشوائيا في واحدة من 6 رياضات في النادي و يتناول طعامه في فترة من ثلاث فترات فإن احتمال ان يلعب الرياضة الثانية و يتناول طعامه في الفترة الاولى هو							
	أ	$\frac{1}{18}$	ب	$\frac{1}{9}$	جـ	$\frac{1}{6}$	د	$\frac{1}{2}$
٢٧	اذا كن A,B حدثان متنافيان فإن (A و B) P يساوي							
	أ	$\emptyset$	ب	1	جـ	0	د	P(A)
٢٨	كيس يحتوي على 3كرات حمراء و 4 كرات خضراء و كرة واحدة زرقاء سحبت من الكيس كرة واحدة فإن احتمال كونها حمراء أو زرقاء يساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{3}{8}$	جـ	$\frac{1}{8}$	د	$\frac{1}{4}$

الناتج	الإشارات	التكرار
يسجل في الرمية الحرة	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 I	26
يخطئ في الرمية الحرة	𝍸 𝍸 IIII	14
المجموع		40

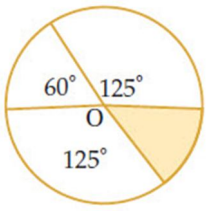
٢٩	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون							
	أ	$\frac{2}{7}$	ب	$\frac{5}{7}$	جـ	1	د	0
٣٠	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون من الصف الثاني وفي نادي العلوم؟							
	أ	0.39	ب	0.06	جـ	0.5	د	0.44
٣١	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون من الصف الثاني أو في نادي العلوم؟							
	أ	0.39	ب	0.06	جـ	0.5	د	0.44
٣٢	أجرت مدرسة مسحا على طلابها البالغ عددهم 265 و مثلت بأشكال فن كما بالشكل فإن احتمال اختيار طالب ممن يرغبون في المشاركة في الالعاب الثلاثة هو							
	أ	0.1	ب	$\frac{2}{53}$	جـ	$\frac{37}{265}$	د	$\frac{1}{265}$
٣٢	أجرت مدرسة مسحا على طلابها البالغ عددهم 265 و مثلت بأشكال فن كما بالشكل فإن احتمال اختيار طالب ممن يرغبون في المشاركة في كرة سلة فقط هو							
	أ	0.1	ب	$\frac{2}{53}$	جـ	$\frac{76}{265}$	د	$\frac{1}{265}$

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13



٣٣	يقدم محل تجاري لزبائنه في يوم الافتتاح الهدايا المبينة في الجدول الاتي فإن احتمال أن يربح الزبون إحدى أدوات المطبخ أو الساعات هى الهدية: أدوات مطبخ (10)، أدوات كهربائية (6)، ساعات (3)، هواتف نقالة (1)							
	أ	0.075	ب	0.35	جـ	0.5	د	0.65
٣٤	رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 فإن احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر							
	أ	$\frac{1}{6}$	ب	$\frac{2}{3}$	جـ	$\frac{5}{6}$	د	1
٣٥	اذا كان احتمال ان يصيب صياد هدف ما 0.5 و احتمال ان يصيب صياد اخر نفس الهدف هو 0.6 و احتمال ان يصيبه الاثنان معا هو 0.3 فإن احتمال ان يصيبه الصياد الاول أو الثاني هو							
	أ	1.1	ب	0.8	جـ	0.9	د	1
٣٦	لأي حادثة A اذا كان P(A)=0.3 فإن $P(\hat{A})$ تساوي							
	أ	1	ب	0.3	جـ	0.7	د	1.3
٣٧	اذا كان $P(A/B)=\frac{2}{3}$ ، $P(B)=\frac{1}{2}$ فإن P (A و B) تساوي							
	أ	$\frac{1}{3}$	ب	$\frac{1}{2}$	جـ	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{6}$

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

١) مسجد له 5 ابواب يكون عدد طرق دخول و خروج شخص من بابين مختلفين هو 25 طريقة	(X)
٢) مكعب مرقم ألقى مرتين يكون عدد عناصر فضاء العينة 36 عنصر	(√)
٣) احتمال ان يكون 55652113 رقما لهاتف مكون من 8 ارقام من الارقام 5,1,6,5,2,1,5,3 يكون $\frac{1}{3360}$	(√)
٤) احتمال وقوع نقطة يتم اختيارها عشوائيا في المنطقة المظللة بالشكل الاتي هو تقريبا 16.7% 	(X)
٥) إذا كانت الحادثتان A,B مستقلين احتماليا فان $P(A/B)$. P(A)= P (A و B)	(X)
٦) لاي حدثين A,B يكون P(A أو B)=P(A)+P(B)	(X)
٧) سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مخلفين يمثل حادثتان مستقلان	(√)
٨) احتمال الحصول على عدد فردي من القاء مكعب مرقم مرة واحد هو $\frac{1}{2}$	(√)
٩) عدد الاعداد مكون كل منها من 3 ارقام من الارقام 2,6,1 دون تكرار الرقم اكثر من مرة هو 6 اعداد	(√)

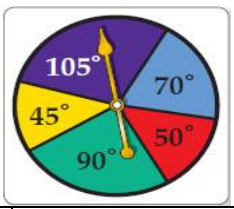
وزارة التعليم
Ministry of Education

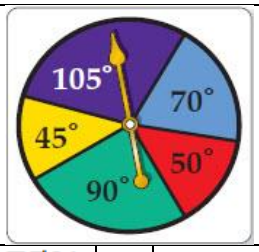
إدارة التعليم بمحافظة جدة
مكتب التعليم بالصفا
ثانوية دار الثقافة الأهلية

الصف/ 2ث
المادة / رياضيات (مقررات 4)

حل تمارين على الفصل الثالث (الاحتمالات)

س1) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

1	تحتوي قائمة الطعام في احد المطاعم 5 أطباق رئيسية و 4 أنواع حساء و 3 أنواع حلوى فإن عدد الطلبات المختلفة التي يمكن تقديمها بحيث يحتوي كل منها على طبق رئيسي واحد و نوع حساء و آخر حلوى هو الحل مبدأ العد = 5 X 4 X 3 أ 20 ب 120 جـ 64 د 60
2	إذا رُمي مكعب مرقّم مرة واحدة وعُلم أن العدد الظاهر على وجه المكعب عدد فردي، فما احتمال أن يكون هذا العدد 5؟ احتمال شرطي نختزل الاعداد إلى { 1, 3 , 5 } أ ½ ب $\frac{1}{3}$ جـ ¾ د ¼
3	من 10 أعضاء مجلس إدارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و أمين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون نلاحظ الترتيب مهم نستخدم التباديل $_{10}P_3$ = اختيار 3 من 10 بالقانون = 10 X 9 X 8 أو الحاسبة أ 720 طريقة ب 120 طريقة جـ 10 طرق د 30 طريقة
4	$_8C_5$ = $\frac{8!}{(5!)\ 0\ (3!)}$ بالقانون أو الحاسبة أ 240 ب 40 جـ 56 د $\frac{5}{3}$
5	إذا اخترت عشوائيا تبديلا للاحرف ف , ء , س , ف , ي , س , ا فإن احتمال تكون كلمة " فسيفساء" يساوي 0 نسخدم احتمال التباديل بالتكرار عدد النواتج (تباديل)= $\frac{7!}{2!\ 0\ 2!}$ 1260 واحسب قيمة الاحتمال عدد النواتج ÷ 1 أ 5040 ب $\frac{1}{5040}$ جـ $\frac{1}{1260}$ د 1260
6	إذا اختيرت النقطة x عشوائيا على $\overline{JM}$ فإن احتمال ان تقع x على $\overline{LM}$ هو J K L M 3 7 4 احتمال هندسي بالطول هو (الطول الجزئي ÷ الطول الكلي) أ $\frac{2}{7}$ ب $\frac{3}{14}$ جـ $\frac{1}{2}$ د $\frac{11}{14}$
7	استخدم القرص ذا المؤشر الدوار كما بالشكل المجاور فإن احتمال استقرار المؤشر على اللون الأخضر احتمال هندسي بزاوية قطاع هو (قياس زاية اللون ÷ 360°)  أ $\frac{1}{8}$ ب $\frac{7}{36}$ جـ $\frac{5}{36}$ د $\frac{1}{4}$ = 25%

8	استخدم القرص ذا المؤشر الدوار كما بالشكل المجاور فإن احتمال عدم استقرار المؤشر على اللون الأخضر هو كما سبق بطريقتين (270 ÷ 360^{5}) لماذا ؟ أو بالمتممة = (احتمال الاخضر 25% - (100% 							
	أ	25%	ب	33.3%	جـ	12.5%	د	75%
9	رسمت دائرة نصف قطرها 3 وحدات داخل مربع طول ضلعه 9 وحدات و اختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع فإن احتمال وقوعها داخل الدائرة يكون احتمال هندسي بالمساحات هو (مساحة الدائرة ÷ مساحة المربع) 							
	أ	$\frac{\pi}{9}$	ب	$\frac{9}{\pi}$	جـ	$\frac{1}{9}$	د	$\frac{1}{3}$
10	يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و كرتين خضر و 3 كرات سوداء إذا سحبت كرة واحدة عشوائيا فإن احتمال كونها زرقاء هو الحل (عدد الأزرق ÷ عدد الكل)							
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{1}{6}$	جـ	$\frac{1}{3}$	د	$\frac{7}{18}$
11	عند إلقاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي لاحظ حرف و مستقلان بقانون الضرب (½ × ⅙) = (A ∩ B) P بالرمز و							
	أ	1	ب	$\frac{1}{4}$	جـ	$\frac{1}{2}$	د	$\frac{1}{12}$
12	صندوق يحتوي كرتين زرقاوين و 4 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الأخرى بدون إرجاع يكون غير مستقلين بقانون الضرب (3/5 × 4/6)							
	أ	0.3	ب	0.4	جـ	0.6	د	0.2
13	مسجد له 5 أبواب يكون عدد طرق دخول و خروج شخص ما من بابين مختلفين هو000 لاحظ الدخول 5 أبواب وعند الخروج من باب مختلف أمامك 4 أبواب							
	أ	25 طريقة	ب	20طريقة	جـ	10طرق	د	5 طرق
14	رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 فإن احتمال ظهور العدد 3 أو العدد 4 على الوجه الظاهر لاحظ حرف أو متنافيان بقانون الجمع (⅙ + ⅙) P (AUB) بالرمز أو							
	أ	$\frac{1}{6}$	ب	$\frac{2}{3}$	جـ	$\frac{5}{6}$	د	$\frac{1}{3}$
15	إذا كان $P(A/B)=\frac{2}{3}$, $P(B)=\frac{1}{2}$ فإن P (A∩ B) تساوي بالضرب							
	أ	$\frac{1}{3}$	ب	$\frac{1}{2}$	جـ	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{6}$

س2)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام الخطأ

1) ألقى مكعب مرقم مرتين على الأرض يكون عدد عناصر فضاء العينة 12 عنصر (X)

2) احتمال ان يكون 55652113 رقما لهاتف مكون من 8 أرقام من الأرقام 5,1,6,5,2,1,5,3

قيمة الاحتمال = $\frac{1}{3360}$ (√) لاحظ عدد التباديل 3360 = $\frac{8!}{3!\,0\,2!}$

3) إذا كان احتمال هطول المطر 80% فإن احتمال عدم هطول المطر 20% (√)

4) عدد طرق اختيار 3 طلاب من 10 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو $10C_3$ (√)

5)يمكن جلوس 5 طلاب حول طاولة مستديرة بـ 24طريقة (√) بالتباديل الدائرية !(1 - 5) وقيمة الاحتمال = 1/24

6) يمكن جلوس 5 طلاب حول طاولة مستديرة بحيث يجلس احدهم عند النافذة بـ 120طريقة (√) (اصبحت خطية او صف)
وقيمة الاحتمال = 1/5 (مضروب الباقي ÷ مضروب الكل)

7) يمكن ترتيب 5كتب على رف بعدد طرق بـ 25طريقة (X) (اصبحت خطية او صف) = 1 X 2 X 3 X 4 X 5