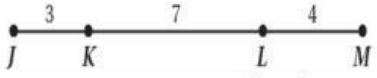
المادة : رياضيات2-3
الصف : ثاني ثانوي)
الزمن : ساعتان ونصف

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بـ
مدرسة

اختبار مادة الرياضيات 2-3 لصف الثاني الثانوي

السؤال الأول ::A)اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي

❶	إذا أُلقي مكعب مرقّم 4 مرات. فأيٌّ ممّا يأتي عدد النواتج الممكنة باستعمال مبدأ العد الأساسي؟					
A	$4\times3\times2\times1$	B	$6\times5\times4\times3$	C	4×6	D	$6\times6\times6\times6$
❷	يمكن تمثيل فضاء العينة باستعمال.....					
A	القائمة المنظمة	B	الجدول	C	الرسم الشجري	D	جميع ما سبق
❸	محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من الفساتين النسائية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعًا مختلفًا من الفساتين يوجد في المحل؟					
A	18	B	120	C	180	D	954
❹	إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟					
A	$\frac{1}{20}$	B	$\frac{2}{120}$	C	$\frac{1}{10}$	D	$\frac{1}{60}$
❺	تتكون لجنة النشاطات في مدرستكِ من 10 طالبات، فإذا اختارت الإدارة 3 طالبات منهن لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار مرام وروابي وشروق؟					
A	$\frac{1}{40}$	B	$\frac{1}{120}$	C	$\frac{3}{120}$	D	$\frac{1}{5040}$
❻	إذا اختير تبديل من الحروف أ، أ، ع، ل، م، د عشوائياً فما احتمال ان يكوّن هذا التبديل كلمة (العادم)					
A	$\frac{1}{720}$	B	$\frac{1}{360}$	C	$\frac{1}{180}$	D	$\frac{1}{90}$
❼	اختيرت النقطة X عشوائياًعلى $\overline{JM}$.ما احتمال أن تقع $(X$على $\overline{KM})$ 					
A	$\frac{11}{14}$	B	$\frac{7}{14}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$\frac{2}{7}$
❽	إذا جلست أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟					
A	$\frac{1}{6}$	B	$\frac{1}{720}$	C	$\frac{6}{720}$	D	$\frac{6}{120}$
❾	إذا سحبت روابي بطاقة من مجموعة بطاقات، ثم أعادتها وسحبت بطاقة ثانية. تعد هاتان الحادثتان.....					
A	مستقلتان	B	غير مستقلتان	C	متنافيتان	D	غير متنافيتان
❿	إذا كان احتمال هطول المطر % 70، فإن احتمال عدم هطوله؟					
A	10 %	B	30 %	C	70 %	D	100 %
❶❶	ألقيت قطعة نقود، ورُمي مكعب مرقّم، ما احتمال ظهور شعار على قطعة النقود وظهور العدد 6 على الوجه الظاهر للمكعب؟					
A	$\frac{1}{12}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{8}$
❶❷	رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلم أنه استقر عند عدد فردي؟					
A	$\frac{1}{3}$	B	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{11}$	D	$\frac{1}{12}$
❶❸	رمي مكعب مرقّم من 1 إلى 6، ما احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر للمكعب؟					

LIVEWORKSHEETS

A	$\frac{2}{3}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{3}$
❶❹	اختيار عدد من الأعداد من 1 إلى 100 عشوائيًا، والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10.						
A	حادثتان مستقلتان	B	حادثتان غير مستقلتان	C	حادثتان متنافيتان	D	حادثتان غير متنافيتان
❶❺	أوجد $\sin 30°$						
A	$\frac{3}{4}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$\frac{4}{3}$
❶❻	إذا كان نصف قطر دائرة يساوي **4** فإن طول القوس المقابل للزاوية $\frac{3\pi}{8}$						
A	**4.7**	B	**9.4**	C	**37.7**	D	**3.7**
❶❼	حول القياس $135°$ إلى الراديان						
A	$\frac{3\pi}{6}$	B	$\frac{4\pi}{3}$	C	$\frac{5\pi}{6}$	D	$\frac{3\pi}{4}$
❶❽	أي الزوايا تشترك مع $420°$ في ضلع الانتهاء؟						
A	**60°**	B	**20°**	C	**40°**	D	**50°**
❶❾	أي الدوال المثلثية قيمتها -1؟						
A	**sin 180°**	B	**cos 180°**	C	**sin 90°**	D	**cos 90°**
❷❿	إذا كانت $tan\theta > 0$ فإن θ تقع في الربع						
A	**الثاني**	B	**الرابع**	C	**الأول والثالث**	D	**الأول والرابع**
❷❶	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cot 240°$						
A	$\sqrt{3}$	B	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$-\frac{1}{2}$	D	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
❷❷	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(8,15)$ ، فأوجد $\cos\theta$						
A	$\frac{17}{8}$	B	$\frac{8}{17}$	C	$\frac{15}{17}$	D	$\frac{8}{15}$
❷❸	قياس الزاوية المرجعية للزاوية $130°$						
A	**50°**	B	**130°**	C	**−130°**	D	**80°**
❷❹	أوجد $\boldsymbol{a}$ في ΔABC ، إذا كانت $A = 42°, C = 56°, c = 15$ **(استعمال قانون الجيوب)**						
A	**9.7**	B	**21.6**	C	**12**	D	**21**
❷❺	إذا كان $A = 99°, a = 12, b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC						
A	**حلان**	B	**حل واحد**	C	**لا يوجد حل**	D	**ثلاث حلول**
❷❻	أي حالات المثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام						
A	**SSS**	B	**SSA**	C	**AAS**	D	**ASA**
❷❼	مساحة ΔABC، إذا كانت $A = 31°, b = 18\,ft, c = 22ft$						
A	$\mathbf{102(ft)^2}$	B	$\mathbf{103(ft)^2}$	C	$\mathbf{100(ft)^2}$	D	$\mathbf{110(ft)^2}$
❷❽	إذا كانت النقطة $\boldsymbol{P}\left(\frac{3}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin\theta$						
A	$-\frac{5}{3}$	B	$-\frac{3}{5}$	C	$-\frac{4}{5}$	D	$\frac{4}{5}$
❷❾	طول الدورة للدالة $\boldsymbol{sec2\theta}$						
A	**360°**	B	**180°**	C	**90°**	D	**120°**
❸❿	سعة الدالة $\mathbf{5\csc 3\theta}$						
A	**1**	B	**5**	C	**2**	D	**غير معرفة**
❸❶	حل المعادلة: $\boldsymbol{y = \sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}}$						
A	**30°**	B	**60°**	C	**80°**	D	**90°**

LIVEWORKSHEETS

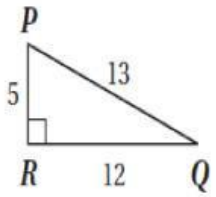
❷❸ أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$							
A	-1	B	$\frac{-1}{2}$	C	$\frac{1}{2}$	D	1

8

السؤال الثاني/ أجب عن الأسئلة التالية بالخطوات /

A) أوجد احتمال استقرار المؤشر على **اللون الأزرق** مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور؟

B) أوجدي الدوال الست للمثلث القائم المجاور..



$\underline{sinQ}$		$\underline{cscQ}$	
$\underline{cosQ}$		$\underline{secQ}$	
$\underline{tanQ}$		$\underline{cotQ}$	

LIVEWORKSHEETS