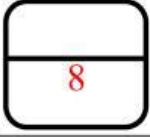


السؤال الأول (A): اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي

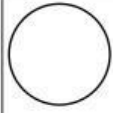
1	إذا أُلقي مكعب مرقم 4 مرات. فأَيُّ ممَّا يأتي عدد النواتج الممكنة باستعمال مبدأ العد الأساسي؟	A	$4 \times 3 \times 2 \times 1$	B	$6 \times 5 \times 4 \times 3$	C	4×6	D	$6 \times 6 \times 6 \times 6$
2	يمكن تمثيل فضاء العينة باستعمال.....	A	القائمة المنظمة	B	الجدول	C	الرسم الشجري	D	جميع ما سبق
3	محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من الفساتين النسائية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من الفساتين يوجد في المحل؟	A	18	B	120	C	180	D	954
4	إذا وضعت خمس بطاقات كتبت 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	$\frac{1}{60}$
5	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك 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	$\frac{1}{5040}$
6	إذا اختير تبديل من الحروف أ، أ، ع، ل، م، د عشوائياً فما احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة (العام)	A	$\frac{1}{720}$	B	$\frac{1}{360}$	C	$\frac{1}{180}$	D	$\frac{1}{90}$
7	اختيرت النقطة X عشوائياً على $\overline{JM}$. ما احتمال أن تقع (X على $\overline{KM}$)	A	$\frac{11}{14}$	B	$\frac{7}{14}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$\frac{2}{7}$
8	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	$\frac{6}{120}$
9	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
10	إذا كان احتمال هطول المطر 70 %، فإن احتمال عدم هطوله؟	A	10 %	B	30 %	C	70 %	D	100 %
11	ألقيت قطعة نقود، ورُمي مكعب مرقم، 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	$\frac{1}{8}$
12	رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلِم أنه استقر عند عدد فردي؟	A	$\frac{1}{3}$	B	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{11}$	D	$\frac{1}{12}$
13	رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6، ما احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر للمكعب؟								

$\frac{1}{3}$	D	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{2}{3}$	A
اختيار عدد من الأعداد من 1 إلى 100 عشوائيًا، والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10.							1 4
حدثتان مستقلتان	B	حدثتان غير مستقلتان	C	حدثتان متنافيتان	D	حدثتان غير متنافيتان	A
أوجد $\sin 30^\circ$							1 5
$\frac{4}{3}$	D	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{3}{4}$	A
إذا كان نصف قطر دائرة يساوي 4 فإن طول القوس المقابل للزاوية $\frac{3\pi}{8}$							1 6
3.7	D	37.7	C	9.4	B	4.7	A
حول القياس 135° إلى الراديان							1 7
$\frac{3\pi}{4}$	D	$\frac{5\pi}{6}$	C	$\frac{4\pi}{3}$	B	$\frac{3\pi}{6}$	A
أي الزوايا تشترك مع 420° في ضلع الانتهاء؟							1 8
50°	D	40°	C	20°	B	60°	A
أي الدوال المثلثية قيمتها -1 ؟							1 9
$\cos 90^\circ$	D	$\sin 90^\circ$	C	$\cos 180^\circ$	B	$\sin 180^\circ$	A
إذا كانت $\tan \theta > 0$ فإن θ تقع في الربع							2 0
الثاني	B	الرابع	C	الأول والثالث	D	الأول والرابع	A
أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cot 240^\circ$							2 1
$\frac{1}{\sqrt{3}}$	D	$-\frac{1}{2}$	C	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\sqrt{3}$	A
إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة (8,15)، فأوجد $\cos \theta$							2 2
$\frac{8}{15}$	D	$\frac{15}{17}$	C	$\frac{8}{17}$	B	$\frac{17}{8}$	A
قياس الزاوية المرجعية للزاوية 130°							2 3
80°	D	-130°	C	130°	B	50°	A
أوجد a في ΔABC ، إذا كانت $A = 42^\circ$, $C = 56^\circ$, $c = 15$ (استعمال قانون الجيوب)							2 4
21	D	12	C	21.6	B	9.7	A
إذا كان $A = 99^\circ$, $a = 12$, $b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC							2 5
ثلاث حلول	D	لا يوجد حل	C	حل واحد	B	حلان	A
أي حالات المثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام							2 6
ASA	D	AAS	C	SSA	B	SSS	A
مساحة ΔABC ، إذا كانت $A = 31^\circ$, $b = 18 \text{ ft}$, $c = 22 \text{ ft}$							2 7
$110(\text{ft})^2$	D	$100(\text{ft})^2$	C	$103(\text{ft})^2$	B	$102(\text{ft})^2$	A
إذا كانت النقطة $P\left(\frac{3}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin \theta$							2 8
$\frac{4}{5}$	D	$-\frac{4}{5}$	C	$-\frac{3}{5}$	B	$-\frac{5}{3}$	A
طول الدورة للدالة $\sec 2\theta$							2 9
120°	D	90°	C	180°	B	360°	A
سعة الدالة $5 \csc 3\theta$							3 0
غير معرفة	D	2	C	5	B	1	A
حل المعادلة: $y = \sin^{-1} \frac{\sqrt{3}}{2}$							3 1
90°	D	80°	C	60°	B	30°	A

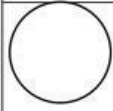
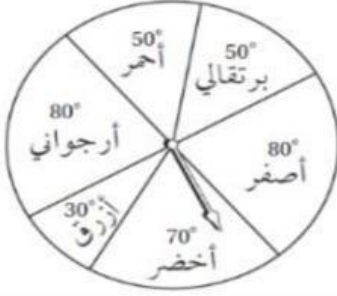
$\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$ أوجد قيمة							32
1	D	$\frac{1}{2}$	C	$-\frac{1}{2}$	B	-1	A



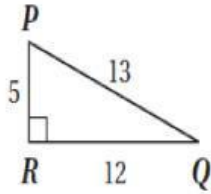
السؤال الثاني / أجب عن الأسئلة التالية بالخطوات /



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



B) أوجد الدوال الست للمثلث القائم المجاور..



$\sin Q$		$\csc Q$	
$\cos Q$		$\sec Q$	
$\tan Q$		$\cot Q$	