ملف الأنشطة

رياضيات 2-3

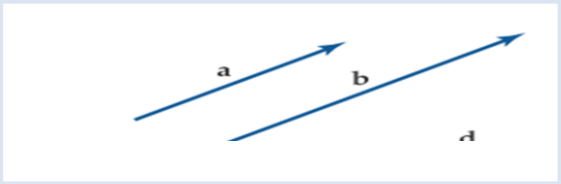
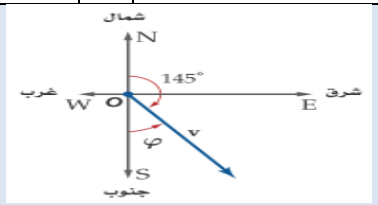
اسم الطالب /

الشعبه /

معلم المادة / عيد الجعيد

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/							
1	إذا كان $B^2 - 4AC = 0$ فإن نوع القطع المخروطي يكون ...						
	a	قطع ناقص	b	قطع زائد	c	دائرة	d	قطع مكافئ
2	المتجهان في الشكل المجاور ..... 						
	a	متوازيان	b	متعاكسان	c	متساويان	d	متوازيان ومتساويان
3	تكتب زاوية الاتجاه الربعي φ في الشكل المجاور بالصورة 						
	a	$S\ 35^{\circ}\ E$	b	$W\ 35^{\circ}\ E$	c	$S\ 145^{\circ}\ E$	d	$S\ 35^{\circ}W$

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:			
1	المتجهان المتساويان لهما الإتجاه نفسه والطول نفسه.	صح	خطأ
2	عند جمع متجهين متعاكسين لهما الطول نفسه , فإن المحصلة هي المتجه الصفري .	صح	خطأ

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/

1	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث نقطة بدايته $A(-3,1)$ و نقطة نهايته $B(4,5)$ هي							
	A	$\langle -7,-4 \rangle$	B	$\langle 7, -4 \rangle$	C	$\langle 7, 4 \rangle$	D	$\langle -7, 4 \rangle$
2	إذا كان $a = \langle 2 , 5 \rangle$, $c = \langle -4 , 1 \rangle$ فإن $a + 2c = \cdots$							
	أ	$\langle -6,8 \rangle$	ب	$\langle -6,7 \rangle$	جـ	$\langle 6,8 \rangle$	د	$\langle -2,6 \rangle$
3	المتجه $\overrightarrow{DE}$ الذي نقطة بدايته $D(-6,0)$ و نقطة نهايته $E(2,5)$ يكتب على صورة توافق خطي لمتجهي الوحدة i , j كما يلي .							
	A	8i - 2j	B	8i - 5j	C	8i + 5j	D	5i + 8j
4	الصورة الإحداثية للمتجه v الذي طوله 8 وزاوية اتجاهه مع الأفقي 45° هي							
	أ	$\langle 4\sqrt{2} , 4\sqrt{2} \rangle$	ب	$\langle 3\sqrt{2} , 2\sqrt{2} \rangle$	جـ	$\langle \sqrt{2} , 2\sqrt{2} \rangle$	د	$\langle 2\sqrt{3} , 4\sqrt{3} \rangle$
5	زاوية اتجاه المتجه -6i + 2j مع الاتجاه الموجب لمحور x تساوي تقريبا ..							
	أ	145°	ب	152.3°	جـ	161.6°	د	125°

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:

1	متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه $v = \langle -2,3 \rangle$ هو $u = \left\langle \frac{-2\sqrt{5}}{5}, \frac{2\sqrt{5}}{5} \right\rangle$	صح	خطأ
2	يسمى المتجه الذي طوله 1 متجه الوحدة .	صح	خطأ
3	تسمى الصورة $ai + bj$ توافقاً خطياً للمتجهين i , j.	صح	خطأ

Q3 أوجد طول المتجه $\overrightarrow{AB}$ الذي نقطة بدايته $A(-2,7)$ و نقطة نهايته $B(6,1)$.

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/							
1	اذا كان $u = \langle -1,3 \rangle$, $v = \langle 2,5 \rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $u \cdot v$ يساوي						
	أ	17	ب	13	جـ	1	د	7
2	اذا كان $u = \langle a, 2 \rangle$, $v = \langle 3,6 \rangle$ فإن قيمة a التي تجعل المتجهين متعامدين هى						
	أ	4	ب	7	جـ	-4	د	3
3	باستعمال الضرب الداخلي طول المتجه $a = \langle 12,16 \rangle$ **يساوي**						
	أ	15	ب	7	جـ	20	د	9
4	قياس الزاوية بين المتجهين $u = \langle -5, -2 \rangle$, $v = \langle 4,4 \rangle$ تساوي						
	أ	156.8°	ب	152.3°	جـ	171.6°	د	125°
5	يدفع إبراهيم مكنسة بقوة مقدارها 25N , إذا كان قياس الزاوية بين ذراع المكنسة وسطح الأرض 60° , فأوجد الشغل بالجول الذي يبذله إبراهيم عند تحريك المكنسة مسافة 6 m ؟							
	أ	36 جول	ب	50 جول	جـ	75 جول	د	25 جول

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:			
1	**قياس الزاوية بين المتجهين** $u = \langle 3 , 1 \rangle$, $v = \langle 3 , -3 \rangle$ **تساوي تقريبا** 63^5	صح	خطأ
2	يكون المتجهان غير الصفريان a, b متعامدان إذا وفقط اذا كان $a \cdot b = -1$.	صح	خطأ
3	حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $u = \langle 3, -5 \rangle$, $v = \langle 5,7 \rangle$ يساوي 2	صح	خطأ

Q3 أوجد الضرب الداخلي للمتجهين $u = \langle -2, -3 \rangle$, $v = \langle 9, -6 \rangle$. ثم تحقق مما إذا كانا متعامدين.

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/								
1	في الفضاء طول القطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(1,0,9)$ و نقطة نهايتها $(-4,10,4)$ يساوي							
	أ	10.25	ب	12.25	جـ	14	د	2.25
2	حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $u = \langle 3,-5,4 \rangle$, $v = \langle 5,7,5 \rangle$ يكون							
	أ	1	ب	-1	جـ	4	د	0
3	أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟							
	أ	$\langle 1,0,0 \rangle, \langle 1,2,3 \rangle$	ب	$\langle 1,-2,3 \rangle, \langle 2,-4,6 \rangle$	جـ	$\langle 3,4,6 \rangle, \langle 6,4,3 \rangle$	د	$\langle 3,-5,4 \rangle, \langle 6,2,-2 \rangle$
4	إحداثيات نقطة منتصف القطعة المستقيمة التي طرفاها (5 , 7- , 4-) , (4 , 3 , 8) هي							
	أ	(4.5 , 2- , 2)	ب	(4.5 , 2 , 2-)	جـ	(9 , 4- , 4)	د	(9- , 4 , 4-)
5	قياس الزاوية بين المتجهين $v = 4i + 3k$, $u = -4i + 2j + k$ تساوي تقريبا							
	أ	124.6	ب	25	جـ	200	د	15
6	حاصل الضرب الاتجاهي للمتجهين $u = \langle 4,2,-1 \rangle$, $v = \langle 5,1,4 \rangle$ يكون							
	أ	$\langle 9,2,-1 \rangle$	ب	$\langle 9,-21,-6 \rangle$	جـ	$\langle 4,5,-4 \rangle$	د	$\langle 9,2,-21 \rangle$

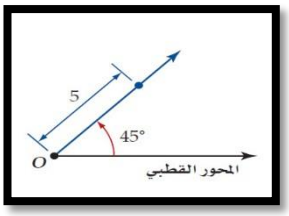
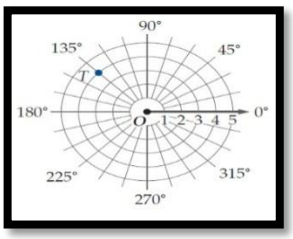
Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:			
1	حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $u = \langle 3,-5,4 \rangle$, $v = \langle 5,7,5 \rangle$ يساوي 2	صح	خطأ
2	إذا كان المتجه $w = \langle -1,4,-4 \rangle$, $z = \langle -2,0,5 \rangle$ **فإن** $\mathbf{4w - 8z} = \langle 2,12,20 \rangle$	صح	خطأ
3	مساحة متوازي الإضلاع الذي فيه $v = 4i + 3j+k$ $u = -6i - 2j + 3k$ ضلعان متجاوران تساوي تقريبا 23.35 وحدة مربعة	صح	خطأ

Q3 أوجد الصورة الاحداثية , وطول المتجه $\overrightarrow{AB}$ المعطاه نقطة بدايته ونهايته , ثم أوجد متجه الوحدة باتجاه $\overrightarrow{AB}$

A (2- , 5- , 5-) , B (1- , 4 , 2-)

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/							
1	الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى 						
	a	$(0,5)$	**b**	$(0,45^\circ)$	**c**	$(5,45^\circ)$	**d**	$(45^\circ,5)$
2	في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هى 						
	a	$(3,135^\circ)$	**b**	$(4,-135^\circ)$	**c**	$(0,135^\circ)$	**d**	$(4,135^\circ)$
3	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية						
	a	$\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$	**b**	$\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$	**c**	$\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$	**d**	$\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$
4	المسافة بين زوجي النقاط $(5,120^\circ)$ ، $(2,30^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي						
	a	5.4	**b**	2.3	**c**	6.4	**d**	4.4
5	الصورة الديكارتية للنقطة $(-2,270^\circ)$ هى						
	a	$(2,0)$	**b**	$(0,-2)$	**c**	$(-2,0)$	**d**	$(0,2)$

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:				
1	من الإحداثيات القطبية التي تمثل النقطة $\left(1,-\sqrt{3}\right)$ **هي** $\left(3,-\frac{\pi}{6}\right)$	**صح**	**خطأ**
2	الإحداثيات الديكارتية للنقطة $(-6,-120^\circ)$ هي $\left(3,3\sqrt{3}\right)$.	**صح**	**خطأ**
3	الصورة القطبية للمعادلة $y = x^2$ هي $tan\theta sec\theta = r$	**صح**	**خطأ**

Q3 أ) اكتب المعادلة القطبية $r = -3$ بالصورة الديكارتية .

ب) اكتب المعادلة الديكارتية $x^2 - y^2 = 1$ بالصورة القطبية

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/								
1	من الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ ..							
	a	$(-12.8\,,120^\circ)$	**b**	$(5.8\,,0.90)$	**c**	$(12.8\,,51.3^\circ)$	**d**	$(-11.8\,,-0.90)$
2	تكتب المعادلة $\theta = \frac{\pi}{3}$ بالصورة الديكارتية							
	a	$y = \sqrt{3}x$	**b**	$y = \frac{\sqrt{3}}{3}x$	**c**	$y = \sqrt{2}x$	**d**	$y = 3x$
3	القيمة المطلقة للعدد المركب $5 + 2i$ تساوي							
	a	$\sqrt{29}$	**b**	$\sqrt{21}$	**c**	$\sqrt{7}$	**d**	$\sqrt{5}$
4	الصورة الديكارتية للعدد $4\left(\cos\frac{5\pi}{3} + i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$ هي							
	a	$2 + 2\sqrt{3}i$	**b**	$2 - 2\sqrt{3}i$	**c**	$4 - 4\sqrt{3}i$	**d**	$8 - 8\sqrt{3}i$
5	ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ + i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ + i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية							
	a	10	**b**	$10 + i$	**c**	-10	**d**	$-10 + i$
6	اذا كان $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي							
	a	256	**b**	16	**c**	32	**d**	1

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:			
1	من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i\sin n\theta)$.	**صح**	**خطأ**
2	الصورة القطبية للعدد المركب $7i + 9$ هي $11.4\,(\cos 0.66 + i\sin 0.66)$.	**صح**	**خطأ**
3	في العدد المركب $4+4\sqrt{3}i$ **الزاوية** $\theta = \frac{\pi}{3}$	**صح**	**خطأ**
4	تكتب المعادلة $r = 7$ بالصورة الديكارتية $x + y = 7$	**صح**	**خطأ**

Q3 أوجد $(1+\sqrt{3}i)^4$ **بالصورة القطبية ثم عبر عنه بالصورة الديكارتية .**

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/								
1	تريد أن تعرف ما إذا كان التدخين لمدة 10 سنوات يؤثر في سعة الرئة أو لا . الحالة السابقة تتطلب دراسة							
	a	مسحية	**b**	قائمة على الملاحظة	**c**	تجريبية غير متحيزة	**d**	تجريبية متحيزة
2	عندما ترى الشمس يكون النهار قد طلع . العبارة الواردة تظهر							
	a	سببية	**b**	ارتباط	**c**	ارتباط وسببية	**d**	لا ارتباط ولا سببية
3	تريد استطلاع أراء طلاب مدرسة ثانوية حول وسيلة المواصلات المدرسية باستعمال مقياس متدرج من 1(لا أوافق مطلقاً) إلى 5 (أوافق بشدة) الحالة السابقة تتطلب دراسة							
	a	مسحية	**b**	قائمة على الملاحظة	**c**	تجريبية	**d**	متحيزة
4	اختر 200 طالب واقسمهم عشوائياً إلى نصفين , وأخضع إحدى المجموعتين إلى برنامج تدريبي معين , أما الأخرى فلا نخضعها لأي برنامج تجريبي .							
	a	مسحية	**b**	قائمة على الملاحظة	**c**	تجريبية غير متحيزة	**d**	تجريبية متحيزة
5	عندما أدرس أحصل على تقدير ممتاز . العبارة الواردة تظهر							
	a	سببية	**b**	ارتباط	**c**	ارتباط وسببية	**d**	لا ارتباط ولا سببية

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:			
1	الذهاب إلى ملعب كرة قدم وسؤال **100**شخص عن رياضتهم المفضلة . هذه العينة تعتبر غير متحيزة.	**صح**	**خطأ**
2	في الدراسة التجريبية , تسمى الأشخاص أو الحيوانات أو الأشياء التي تخضع للمعالجة المجموعة الضابطة .	**صح**	**خطأ**
3	عندما أمارس الرياضة أكون في وضع نفسي أفضل . العبارة السابقة تظهر ارتباط	**صح**	**خطأ**

Q3 أ)حدد ما إذا كانت الحالة التالية تتطلب دراسة مسحية أو قائمة على الملاحظة , أو تجريبية , وفسر اجابتك.

(تريد اختبار علاج لمعالجة الصلع عند الرجال)

ب) بين ما إذا كانت الدراسة المسحية الآتية تتبنى عينة متحيزة أو غير متحيزة , وفسر اجابتك

(استطلاع آراء طلاب في كلية الطب , لمعرفة المهنة المستقبلية المفضلة لدى الشباب)

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/

1 ..... هو مقياس يصف خاصية في المجتمع

a	الإحصائي	**b**	المعلمة	**c**	الوسيط	**d**	التباين

2 أي من مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية 833, 796, 781, 776 ,758

a	الوسط	**b**	الوسيط	**c**	المنوال	**d**	التباين

3 في دراسة مسحية شملت 3247 شخصا , قال 41% منهم :إنهم مرتاحون للنهضة العلمية . هامش خطأ المعاينة يساوي تقريبا.....

a	±3.5%	**b**	±1.75%	**c**	±2.25%	**d**	±5%

4 إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(B/A)$

a	$\frac{2}{7}$	**b**	$\frac{2}{5}$	**c**	$\frac{5}{7}$	**d**	$\frac{1}{7}$

5 من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علما بانه في السنة الأولى .

الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة	سنة رابعة
ضمن المنتخب الوطني(B)	7	22	36	51
ليس ضمن المنتخب الوطني(A)	269	262	276	257

a	2.6%	**b**	2.5%	**c**	8.4%	**d**	7.7%

6 من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون شخص اختير عشوائيا معافا, علما أنه لايمارس المشي .

الحالة	عدد الأشخاص	
	يمارس المشي (w)	لا يمارس المشي (Nw)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

a	$\frac{1}{7}$	**b**	$\frac{1}{5}$	**c**	$\frac{1}{4}$	**d**	$\frac{1}{3}$

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:

1	يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال من مقاييس التشتت .	صح	خطأ
2	عند رمي مكعب أرقام مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد 2 علما بأن العدد الظاهر زوجي هو $\frac{1}{3}$	صح	خطأ
3	عند اختيار مقياس لوصف بيانات لا تحتوي على قيم متطرفة فإننا نختار الوسيط	صح	خطأ

Q3 يحتوي كيس على 8 كرات زرقاء , و 6 كرات حمراء , 10 كرات صفراء , 6 كرات بيضاء , 5 كرات خضراء . إذا سحبت كرة واحدة عشوائياً . فأوجد الاحتمال في كل حالة ممايأتي .

1) أن تكون الكرة خضراء , إذا علم أنها ليست زرقاء .

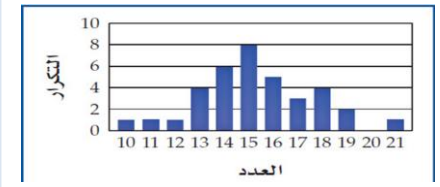
2) أن تكون الكرة حمراء , إذا علم أنها ليست خضراء .

3) أن تكون الكرة صفراء , إذا علم أنها ليست حمراء وليست زرقاء .

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/

1	تسمى النسبة التي تقيس فرصة وقوع حادثة معينة احتمالاً. ووقوع الشيء المرغوب فيه يسمى							
	a	نجاح	**b**	فشل	**c**	متغير عشوائي	**d**	تباين
2	اشترك صلاح , عبدالله وسليم في سباق 400m مع خمسة رياضيين آخرين . ما احتمال أن ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الأولى ؟							
	a	5 % تقريباً	**b**	10 % تقريباً	**c**	2 % تقريباً	**d**	7 % تقريباً
3	من الشروط التي يجب أن يحققها التوزيع الاحتمالي							
	a	$\sum P(X)=1$	**b**	$\sum P(X)<1$	**c**	$\sum P(X)=0$	**d**	$\sum P(X)>1$
4	الشكل المقابل يظهر توزيعا 							
	أ	ملتو لليمين	**ب**	ملتو لليسار	**ج**	طبيعياً	**د**	لايمكن التحديد
5	يوضح الجدول المجاور توزيعاً احتمالياً , حيث ألقي مكعبان مرقمان من 1 إلى 6 مرة واحدة , وسجل مجموع العددين الظاهرين على الوجهين العلويين واحتمال كلا منهما . أوجد $P(11$ أو $5)$.							

المجموع	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الاحتمال	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{36}$

	a	$\frac{1}{6}$	**b**	$\frac{1}{12}$	**c**	$\frac{1}{18}$	**d**	$\frac{1}{3}$

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:

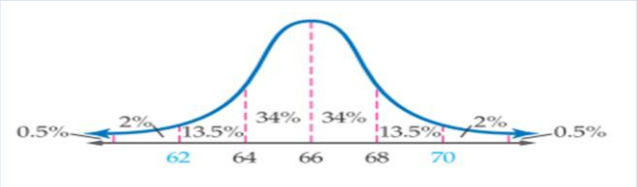
1	المتغير العشوائي الذي له عدد محدود من القيم يسمى متغيراً عشوئياً متصلاً .	**صح**	**خطأ**
2	التوزيع الطبيعي هو توزيع احتمالي متصل .	**صح**	**خطأ**
3	التمثيل البياني للتوزيع الطبيعي له منحنى يشبه الجرس , ومتماثل حول المستقيم الرأسي المار بالوسيط	**صح**	**خطأ**

Q3 أوجد القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي المبين في الجدول المجاور .

x	1	2	3
p(x)	0.1	0.8	0.1

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/							
1	توزع أطوال 1800 توزيعا طبيعيا بمتوسط 66 in وانحراف معياري يساوي 2in . العدد التقريبي لليافعين الذين تتراوح أطوالهم بين 62in و 70in هو..... 						
	a 1000	**b** 1500	**c** 1710	**d** 200			
2	من السؤال السابق احتمال اختيار أحد اليافعين عشوائيا , بحيث يزيد طوله عن 68in . يساوي						
	a 10%	**b** 16%	**c** 20%	**d** 5%			
3	في تجربة ذات الحدين إذا كان احتمال النجاح p يساوي 0.78 فإن احتمال الفشل q يساوي						
	a 0.22	**b** 0.32	**c** 0.30	**d** 0.15			
4	اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma = \cdots$						
	a npq	**b** $\sqrt{npq}$	**c** n	**d** pq			
5	في احد الكليات يدرس 48% من الطلاب لغة عالمية في سنة التخرج فاذا اختير 7 خريجين عشوائيا و تم سؤالهم هل درسوا لغة عالمية ام لا اوجد احتمال ان يجيب 4 منهم بنعم باستخدام توزيع ذات الحدين						
	a 0.066	**b** 0.145	**c** 0.283	**d** 0.261			

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:			
1	من شروط تجربة ذات الحدين (كل محاولة لها فقط نتيجتان متوقعتان : نجاح S أو فشل F)	**صح**	**خطأ**
2	في التوزيع الطبيعي الذي وسطه μ و انحرافه المعياري σ يقع 68% تقريبا من البيانات ضمن الفترة $\mu - 2\sigma , \mu + 2\sigma$	**صح**	**خطأ**
3	أجاب خالد عن اختبار مكون من 20 فقرة من نوع " الاختيار من متعدد " لكل فقرة أربع إجابات , واحدة فقط صحيحة (دون معرفة علمية بموضوع الاختبار) . وكان المتغير العشوائي X يدل على عدد الإجابات . التجربة المذكورة ليست تجربة ذات حدين	**صح**	**خطأ**

Q3 في تجربة ذات حدين إذا كان $n = 5 , p = 0.35 , q = 0.65$. فاوجد المتوسط والتباين والإنحراف المعياري .

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

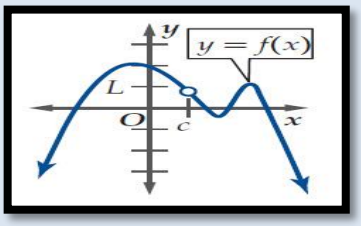
Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/

1 الجدول المجاور يمثل التعزيز العددي للنهاية .

x	1.9	1.99	1.999	2	2.001	2.01	2.1
$f(x)$	−4.7	−4.97	−4.997		−5.003	−5.03	−5.3

أ) $\lim_{x\to 2}(-3x+1)=-5$ ب) $\lim_{x\to -5}(-3x+1)=2$ ج) $\lim_{x\to 3}(-3x+1)=5$ د) $\lim_{x\to -2}(-3x+1)=5$

2 من الشكل المقابل تكون $\lim_{x\to c} f(x)$ تساوي



أ) c ب) L ج) 0 د) غير موجودة

3 قدر $\lim_{x\to -2}\frac{x+2}{x^2-4}$ باستعمال جدول القيم .

a -0.25 **b** 0.25 **c** 0.30 **d** 0.15

4 اذا كانت $g(x)=\begin{cases}4 & , x\neq -3\\ -2 & , x=-3\end{cases}$ فإن تقدير $\lim_{x\to -3} g(x)$ تساوي

أ) 4 ب) 3 ج) -2 د) غير موجودة

5 من الجدول المجاور يتضح أن $\lim_{x\to 4}\frac{1}{(x-4)^2}=$

x	3.9	3.99	3.999	4	4.001	4.01	4.1
$f(x)$	100	10000	1000000		1000000	10000	100

a 4 **b** -4 **c** ∞ **d** $-\infty$

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:

1	بالتقدير $\lim_{x\to 0}-\frac{2}{x^4}=-\infty$	صح	خطأ
2	بالتقدير $\lim_{x\to 0}(x^2\sin x)$ غير موجودة	صح	خطأ
3	تكون $\lim_{x\to c} f(x)$ غير موجودة . في حالة تذبذب قيم $f(x)$ بين قيمتين مختلفتين عند اقتراب قيم x من العدد c	صح	خطأ

Q3 قدر كل نهاية مما يلي إذا كانت موجودة

1) $\lim_{x\to\infty}\left(\frac{1}{x^4}-3\right)$ 2) $\lim_{x\to -\infty}5^x$

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/

1	نهاية الدالة الثابتة $\lim_{x\to c} k = \ldots.$							
	أ	c	ب	k	ج	0	د	غير موجودة
2	باستعمال خصائص النهايات فإن $\lim_{x\to 4}(x^2-6x+3) = \ldots.$							
	أ	5	ب	-5	ج	0	د	3
3	باستعمال خصائص النهايات فإن $\lim_{x\to -1}\sqrt{x+3} = \ldots.$							
	أ	2	ب	$\sqrt{2}$	ج	-2	د	3
4	احسب النهاية $\lim_{x\to -\infty}(4x^6+3x^5-x) = \ldots.$							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	-2	د	0
5	احسب النهاية $\lim_{x\to -\infty}\frac{5}{x-10} = \ldots.$							
	أ	∞	ب	0	ج	5	د	$-\infty$

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:

		صح	خطأ
1	باستعمال خصائص النهايات فإن $\lim_{x\to -3}(5x-10) = 5$	صح	خطأ
2	يمكن حساب $\lim_{x\to 16}\frac{x^2+9}{\sqrt{x}-4}$ بالتعويض المباشر	صح	خطأ
3	في الدوال النسبية إذا كانت درجة البسط أقل من درجة المقام فإن نهاية الدالة عندما x تقترب من المالانهاية تساوي صفر .	صح	خطأ

Q3 احسب النهاية.

1) $\lim_{x\to\infty}\frac{-3x^2+7}{5x+1}$

احسب نهاية المتتابعة التالية

2) $b_n = \frac{2n^3}{3n+8}$

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/

1	ميل مماس منحنى الدالة $y = x^2$ عند النقطة $(1, 1)$ يساوي							
	أ	2	ب	3	ج	-2	د	4
2	معادلة ميل منحنى الدالة $y = x^3$ عند أي نقطة عليه هي							
	أ	$m = 2x^3$	ب	$m = 3x^2$	ج	$m = x^3$	د	$m = 2x$
3	إذا كانت $f(x) = 6x^2 + 7$ فإن $f'(2) = ...$							
	أ	12	ب	24	ج	3	د	7
4	إذا كانت $f(x) = x^4$ فإن $f'(x) = ...$							
	أ	$4x^2$	ب	$4x^3$	ج	$4x$	د	$4x^4$
5	إذا كانت $f(x) = 2x^5 - x^3 - 102$ فإن $f'(x) = ...$							
	أ	$10x^4 - 3x^2$	ب	$x^4 - 3x^2$	ج	$10x^4 - x^2$	د	$10x^3 - 3x$

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:

1	معادلة ميل منحنى الدالة $y = x^2 - 4x + 2$ عند أي نقطة عليه هي $m = 2x - 4$.	صح	خطأ
2	إذا كانت $f(x) = 2x^3$ فإن $f'(x) = 5x$.	صح	خطأ
3	السرعة المتوسطة المتجهة للجسم v_{avg} في الفترة الزمنية من a إلى b تعطى بالصيغة $v_{avg} = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$	صح	خطأ

Q3 أ) أوجد مشتقة الدالة $f(x) = 3x^4(x + 2)$

ب) تمثل الدالة $h(t) = 5 + 65t - 16t^2$ الارتفاع بالأقدام لبالون بعد t ثانية يصعد رأسياً , ما السرعة المتوسطة المتجهة للبالون بين $t = 1s$, $t = 2s$ ؟

وزارة التعليم

ثالث ثانوي رياضيات

Q1 اختر الإجابات الصحيحة فيما يلي. الاسم/								
1	مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة والمحور x والمعطاة بالتكامل المحدد $\int_0^1 3x^2 dx$ تساوي..							
	a	وحدتان مربعتان	**b**	3 وحدات مربعة	**c**	وحدة مربعة	**d**	4 وحدات مربعة
2	$\int (6x^2+8x)dx = \ldots\ldots$							
	a	$2x^3 + 4x^2 + c$	**b**	$x^4 - 4x^2$	**c**	$2x^4 - x^2$	**d**	$12x^3 - 3x$
3	الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 6x^4$ هي							
	a	$F(x) = x^5 + C$	**b**	$F(x) = 6x^5 + C$	**c**	$F(x) = \frac{6}{5}x^5 + C$	**d**	$F(x) = x^4 + C$
4	مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة والمحور x والمعطاة بالتكامل المحدد $\int_2^4 x^3 dx$ تساوي							
	a	**30 وحدة مربعة**	**b**	**15 وحدة مربعة**	**c**	**60 وحدة مربعة**	**d**	**20 وحدة مربعة**
5	قيمة التكامل $\int_2^5 3x^2 dx = \ldots.$							
	a	100	**b**	255	**c**	177	**d**	117

Q2 اختر كلمة صح أو كلمة خطأ لما يلي:			
1	من الدوال الأصلية للدالة $2x$ هي x^2+5	**صح**	**خطأ**
2	مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة والمحور x والمعطاة بالتكامل المحدد $\int_1^3 4x^3 dx$ تساوي 80 **وحدة مربعة**	**صح**	**خطأ**
3	$\int_2^3 (9x - x^3)dx = 6.25$	**صح**	**خطأ**

Q3 أ) احسب التكامل $\int (6x^2+8x-3)$ ب) أوجد جميع الدوال الأصلية للدالة $f(x) = 8x^7 + 6x + 2$