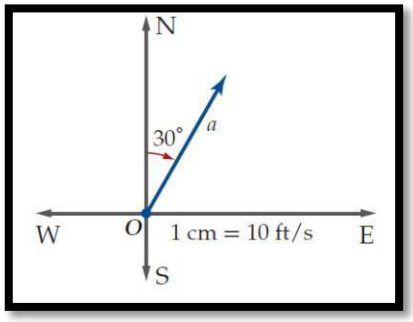
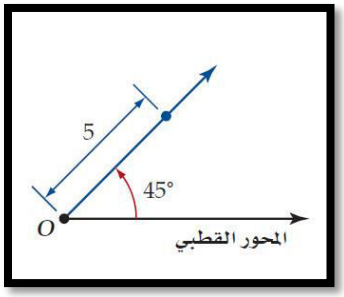
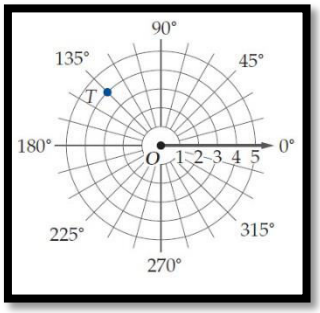
اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1	 الشكل المقابل يعبر عن المتجه a باتجاه							
	أ	$E30^\circ N$	ب	030°	جـ	30° شمالاً	د	30°
2	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي							
	أ	$\langle -7,-4\rangle$	ب	$\langle 7,-4\rangle$	جـ	$\langle 7,4\rangle$	د	$\langle -7,4\rangle$
3	اذا كان $\overrightarrow{AB} = \langle 2,3\rangle$ فإن المتجه $\overrightarrow{AB}$ يكتب بدلالة متجهي الوحدة i, j على الصورة							
	أ	$2i+3j$	ب	$2i-3j$	جـ	$2i+j$	د	$2j+3i$
4	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
5	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
6	ما طول المتجه الذي نقطة بدايته $(2,5)$ و نقطة نهايته $(-3,-4)$؟							
	أ	$\sqrt{2}$	ب	$\sqrt{26}$	جـ	$\sqrt{82}$	د	$\sqrt{106}$
7	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
8	تطير طائرة بسرعة $100m/s$ باتجاه الغرب إذا علمت ان الرياح تهب من الجنوب بسرعة $30m/s$ فان القيمة التقريبية لمحصلة السرعة تساوي							
	أ	$4m/s$	ب	$95.4m/s$	جـ	$104.4m/s$	د	$100m/s$
9	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
10	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	$\langle 1,-5,4\rangle, \langle 6,2,-2\rangle$
11	 الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي							
	أ	$(0,5)$	ب	$(0,45^\circ)$	ج	$(5,45^\circ)$	د	$(45^\circ,5)$

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

12	في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هي 							
	أ	$(3,135^\circ)$	ب	$(4,-135^\circ)$	ج	$(0,135^\circ)$	د	$(4,135^\circ)$
13	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية							
	أ	$\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$	ب	$\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$	ج	$\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$	د	$\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$
14	المسافة بين زوجي النقاط $(5,120^\circ)$ ، $(2,30^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي							
	أ	5.4	ب	5	ج	6.4	د	4.4
15	الصورة الديكارتية للنقطة $(-2,270^\circ)$ هي							
	أ	$(2,0)$	ب	$(0,-2)$	ج	$(-2,0)$	د	$(0,2)$
16	أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هي							
	أ	$(-12.8,0.90)$	ب	$(12.8,0.90)$	ج	$(12.8,4.04)$	د	$(-12.8,-0.90)$
17	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي							
	أ	$\sqrt{29}$	ب	$\sqrt{21}$	ج	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{5}$
18	الصورة الديكارتية للعدد $4\left(\cos\frac{5\pi}{3}+i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$ هي							
	أ	$2+2\sqrt{3}i$	ب	$2-2\sqrt{3}i$	ج	$4-4\sqrt{3}i$	د	$8-8\sqrt{3}i$
19	ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ+i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ+i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية							
	أ	10	ب	$10+i$	ج	-10	د	$-10+i$
20	اذا كان $z=4\left(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي							
	أ	256	ب	16	ج	32	د	1
21	يعتبر من مقايس التشتت ؟							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
22	اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
23	الوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي							
	أ	10	ب	9	ج	8	د	7
24	مقياس النزعة المركزية المناسب لبيانات الجدول المقابل							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	لا يوجد مقياس مناسب

عدد الطلاب لكل معلم				
27	19	26	26	25
24	25	28	19	24
18	26	24	22	20
27	23	22	29	23
24	24	26	29	28
28	29	25	25	23

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

25 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 $P(B/A)$

أ	ب	ج	د
$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{1}{7}$

26 من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى

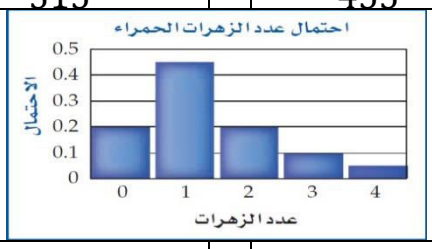
الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة	سنة رابعة
ضمن المنتخب الوطني(B)	7	22	36	51
ليس ضمن المنتخب الوطني(A)	269	262	276	257

أ	ب	ج	د
2.6%	2.5%	8.4%	7.7%

27 دخل طلاب فصل احد فصول الصف الثالث الثانوي و عددهم 15 طالباً المختبر فاختار المعلم 3 طلاب فما احتمال أن يكونوا بالترتيب محمد ثم علي ثم محمود ؟

أ	ب	ج	د
$\frac{1}{2730}$	$\frac{1}{210}$	$\frac{1}{455}$	$\frac{1}{315}$

28 الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء
عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاقل ؟



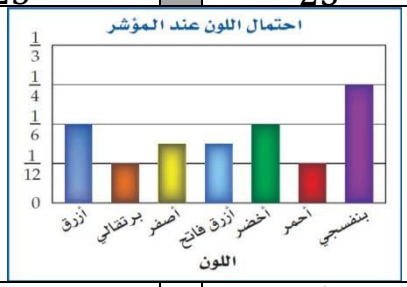
أ	ب	ج	د
20%	35%	85%	15%

29 قام طلاب احد الصفوف في مدرسة ما بجمع بعض الاطعمة في طرود كما بالجدول المقابل فما هو احتمال ان يحتوي طرد عشوائي على القمح ؟

التبرع بالأطعمة	
النوع	عدد الطرود
وجبات طعام	36
أرز	22
سكر	12
قمح	45

أ	ب	ج	د
$\frac{12}{115}$	$\frac{22}{115}$	$\frac{45}{23}$	$\frac{9}{23}$

30 من التمثيل المقابل الذي يوضح احتمال وقوف مؤشر العجلة الدوارة عند لون معين اوجد P(بنفسجي او أخضر)



أ	ب	ج	د
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{10}$

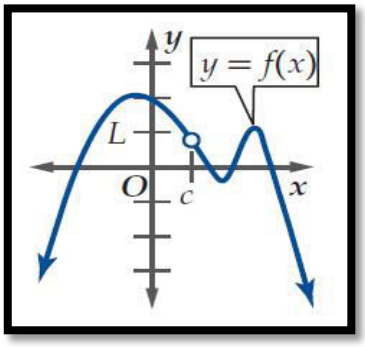
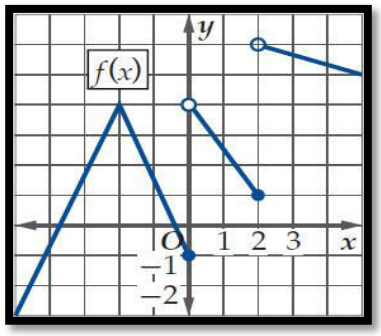
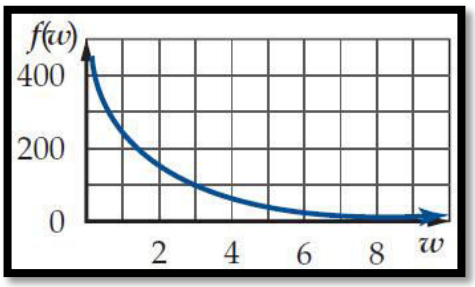
31 $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي

أ	ب	ج	د
5	10	20	-10

32 قيمة النهاية $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2}$ تساوي

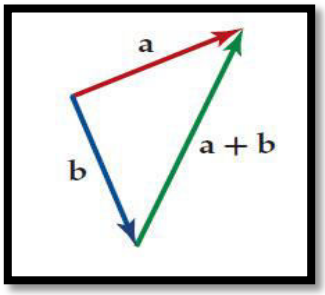
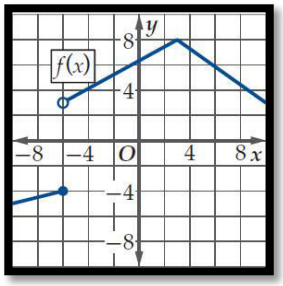
أ	ب	ج	د
2	-4	4	غير موجودة

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

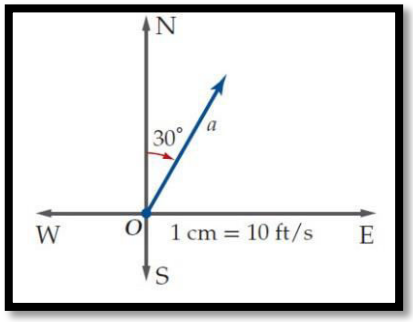
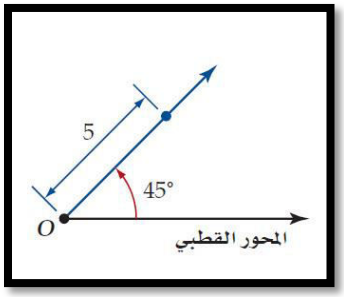
33	 من الشكل المقابل تكون $\lim_{x\to c} f(x)$ تساوي						
	أ	c	ب	L	ج	0	د غير موجودة
34	قيمة النهاية $\lim_{x\to 0^-} \frac{\lvert 4x\rvert}{x}$ تساوي						
	أ	4	ب	-4	ج	0	د غير موجودة
35	 من الشكل المقابل $\lim_{x\to -2} f(x)$ تساوي						
	أ	4	ب	-1	ج	0	د غير موجودة
36	اذا كانت $f(x)=\begin{cases} x^3+3 & , x<1 \\ 2x+1 & , x\geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1} f(x)$ تساوي						
	أ	4	ب	3	ج	1	د غير موجودة
37	النهاية $\lim_{x\to 0} \frac{-2}{x^4}$ تساوي						
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د غير موجودة
38	 من الشكل المقابل $\lim_{w\to \infty} f(w)$ تساوي						
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د غير موجودة
39	قيمة النهاية $\lim_{x\to -1} \sqrt{x+3}$ تساوي						
	أ	$\sqrt{2}$	ب	2	ج	$-\sqrt{2}$	د $\pm\sqrt{2}$
40	قيمة النهاية $\lim_{x\to 3} \frac{x^2-x-6}{x-3}$ تساوي						
	أ	0	ب	$\frac{1}{5}$	ج	5	د غير موجودة

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

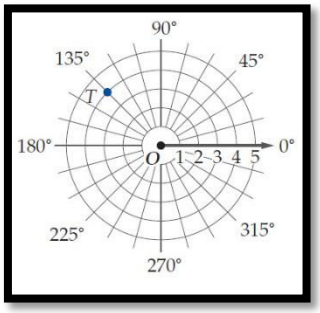
ضع علامة $\surd$ امام العبارة الصحيحة و علامة $\times$ امام الخطأ

1) محصلة المتجهين $\boldsymbol{a, b}$ هي الموضحة بالشكل 	( )
2) يكون المتجهان غير الصفريان a, b متعامدان اذا كان $a \cdot b = -1$	( )
3) لرسم المتجه v يلزم معرفة مقداره و اتجاهه	( )
4) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$	( )
5) من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$	( )
6) القيمة المطلقة للعدد المركب $-7 + 5i$ تساوي تقريبا 8.6	( )
7) ما هي مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	( )
8) يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال من مقايس التشتت	( )
9) من الشكل $\lim_{x\to -6^+} f(x)$ تساوي 3 	( )
10) $\lim_{x\to 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x-4} = \frac{1}{4}$	( )

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1	 الشكل المقابل يعبر عن المتجه a باتجاه							
	أ	$E30^\circ N$	ب	030°	جـ	30° شمالاً	د	30°
2	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي							
	أ	$\langle -7,-4\rangle$	ب	$\langle 7,-4\rangle$	جـ	$\langle 7,4\rangle$	د	$\langle -7,4\rangle$
3	اذا كان $\overrightarrow{AB} = \langle 2,3\rangle$ فإن المتجه $\overrightarrow{AB}$ يكتب بدلالة متجهي الوحدة i, j على الصورة							
	أ	$2i + 3j$	ب	$2i - 3j$	جـ	$2i + j$	د	$2j + 3i$
4	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
5	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
6	ما طول المتجه الذي نقطة بدايته $(2,5)$ و نقطة نهايته $(-3,-4)$؟							
	أ	$\sqrt{2}$	ب	$\sqrt{26}$	جـ	$\sqrt{82}$	د	$\sqrt{106}$
7	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
8	تطير طائرة بسرعة $100m/s$ باتجاه الغرب إذا علمت ان الرياح تهب من الجنوب بسرعة $30m/s$ فان القيمة التقريبية لمحصلة السرعة تساوي							
	أ	$4m/s$	ب	$95.4m/s$	جـ	$104.4m/s$	د	$100m/s$
9	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
10	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	$\langle 1,-5,4\rangle, \langle 6,2,-2\rangle$
11	 الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى							
	أ	$(0,5)$	ب	$(0, 45^\circ)$	ج	$(5, 45^\circ)$	د	$(45^\circ, 5)$

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

12	في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هي 							
	أ	$(3,135^\circ)$	ب	$(4,-135^\circ)$	ج	$(0,135^\circ)$	د	$(4,135^\circ)$
13	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية							
	أ	$\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$	ب	$\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$	ج	$\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$	د	$\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$
14	المسافة بين زوجي النقاط $(5,120^\circ)$ ، $(2,30^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي							
	أ	5.4	ب	5	ج	6.4	د	4.4
15	الصورة الديكارتية للنقطة $(-2,270^\circ)$ هي							
	أ	$(2,0)$	ب	$(0,-2)$	ج	$(-2,0)$	د	$(0,2)$
16	أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هي							
	أ	$(-12.8,0.90)$	ب	$(12.8,0.90)$	ج	$(12.8,4.04)$	د	$(-12.8,-0.90)$
17	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي							
	أ	$\sqrt{29}$	ب	$\sqrt{21}$	ج	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{5}$
18	الصورة الديكارتية للعدد $4\left(\cos\frac{5\pi}{3}+i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$ هي							
	أ	$2+2\sqrt{3}i$	ب	$2-2\sqrt{3}i$	ج	$4-4\sqrt{3}i$	د	$8-8\sqrt{3}i$
19	ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ+i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ+i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية							
	أ	10	ب	$10+i$	ج	-10	د	$-10+i$
20	اذا كان $z=4\left(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي							
	أ	256	ب	16	ج	32	د	1
21	يعتبر من مقايس التشتت ؟							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
22	اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
23	الوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي							
	أ	10	ب	9	ج	8	د	7
24	مقياس النزعة المركزية المناسب لبيانات الجدول المقابل							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	لا يوجد مقياس مناسب

عدد الطلاب لكل معلم				
27	19	26	26	25
24	25	28	19	24
18	26	24	22	20
27	23	22	29	23
24	24	26	29	28
28	29	25	25	23

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

25 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 $P(B/A)$

أ	ب	ج	د
$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{1}{7}$

26 من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى

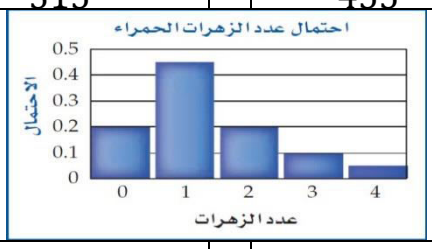
الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة	سنة رابعة
ضمن المنتخب الوطني(B)	7	22	36	51
ليس ضمن المنتخب الوطني(A)	269	262	276	257

أ	ب	ج	د
2.6%	2.5%	8.4%	7.7%

27 دخل طلاب فصل احد فصول الصف الثالث الثانوي و عددهم 15 طالباً المختبر فاختار المعلم 3 طلاب فما احتمال أن يكونوا بالترتيب محمد ثم علي ثم محمود ؟

أ	ب	ج	د
$\frac{1}{2730}$	$\frac{1}{210}$	$\frac{1}{455}$	$\frac{1}{315}$

28 الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء
عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاقل ؟



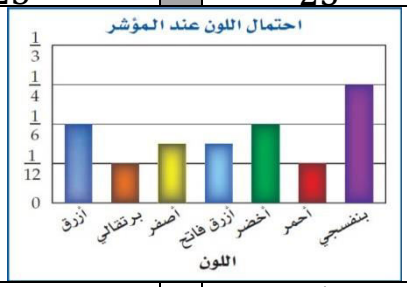
أ	ب	ج	د
20%	35%	85%	15%

29 قام طلاب احد الصفوف في مدرسة ما بجمع بعض الاطعمة في طرود كما بالجدول المقابل فما هو احتمال ان يحتوي طرد عشوائي على القمح ؟

التبرع بالأطعمة	
النوع	عدد الطرود
وجبات طعام	36
أرز	22
سكر	12
قمح	45

أ	ب	ج	د
$\frac{12}{115}$	$\frac{22}{115}$	$\frac{45}{23}$	$\frac{9}{23}$

30 من التمثيل المقابل الذي يوضح احتمال وقوف مؤشر العجلة الدوارة عند لون معين اوجد P(بنفسجي او أخضر)



أ	ب	ج	د
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{10}$

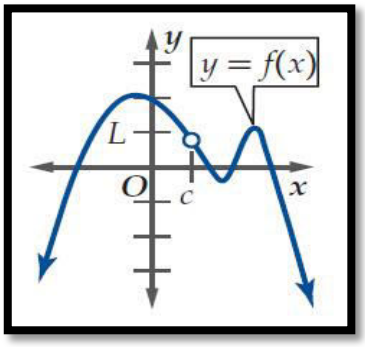
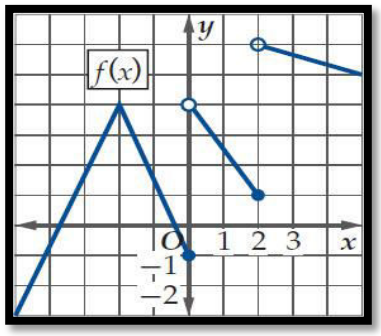
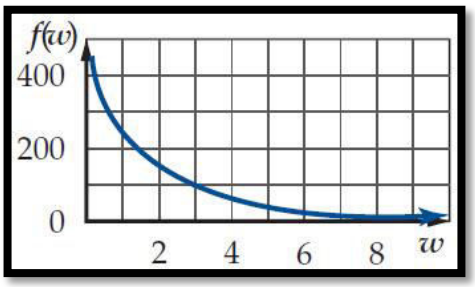
31 $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي

أ	ب	ج	د
5	10	20	-10

32 قيمة النهاية $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2}$ تساوي

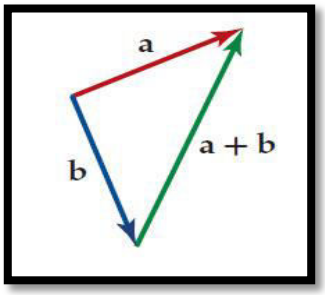
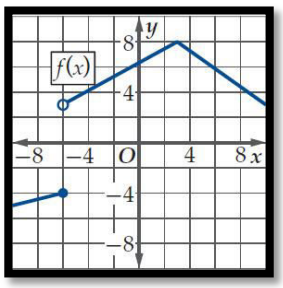
أ	ب	ج	د
2	-4	4	غير موجودة

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

33	 من الشكل المقابل تكون $\lim_{x\to c} f(x)$ تساوي						
	أ	c	ب	L	ج	0	د غير موجودة
34	قيمة النهاية $\lim_{x\to 0^-} \frac{\lvert 4x\rvert}{x}$ تساوي						
	أ	4	ب	-4	ج	0	د غير موجودة
35	 من الشكل المقابل $\lim_{x\to -2} f(x)$ تساوي						
	أ	4	ب	-1	ج	0	د غير موجودة
36	اذا كانت $f(x)=\begin{cases} x^3+3 & , x<1 \\ 2x+1 & , x\geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1} f(x)$ تساوي						
	أ	4	ب	3	ج	1	د غير موجودة
37	النهاية $\lim_{x\to 0} \frac{-2}{x^4}$ تساوي						
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د غير موجودة
38	 من الشكل المقابل $\lim_{w\to \infty} f(w)$ تساوي						
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د غير موجودة
39	قيمة النهاية $\lim_{x\to -1} \sqrt{x+3}$ تساوي						
	أ	$\sqrt{2}$	ب	2	ج	$-\sqrt{2}$	د $\pm\sqrt{2}$
40	قيمة النهاية $\lim_{x\to 3} \frac{x^2-x-6}{x-3}$ تساوي						
	أ	0	ب	$\frac{1}{5}$	ج	5	د غير موجودة

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

ضع علامة √ امام العبارة الصحيحة و علامة × امام الخطأ

1) محصلة المتجهين $\boldsymbol{a, b}$ هي الموضحة بالشكل 	(×)
2) يكون المتجهان غير الصفريان a, b متعامدان اذا كان $a \cdot b = -1$	(×)
3) لرسم المتجه v يلزم معرفة مقداره و اتجاهه	(√)
4) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$	(√)
5) من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$	(√)
6) القيمة المطلقة للعدد المركب $-7 + 5i$ تساوي تقريبا 8.6	(×)
7) ما هي مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	(×)
8) يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال من مقايس التشتت	(×)
9) من الشكل $\lim_{x\to -6^+} f(x)$ تساوي 3 	(√)
10) $\lim_{x\to 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x-4} = \frac{1}{4}$	(√)