المتطابقات و المعادلات المثلثية اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1	اذا كانت $\cos\theta = \frac{1}{3}$ حيث $270^\circ < \theta < 360^\circ$ فان $\sin\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	ب	$\frac{-2\sqrt{2}}{3}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{-8}{9}$
2	اذا كانت $\sin\theta = -\frac{2}{7}$ حيث $180^\circ < \theta < 270^\circ$ فان $\sec\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{3\sqrt{7}}{7}$	ب	$\frac{-3\sqrt{7}}{7}$	جـ	$\frac{7\sqrt{5}}{15}$	د	$\frac{-7\sqrt{5}}{15}$
3	اذا كانت $\cot\theta = 2$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\tan\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{-1}{2}$	جـ	2	د	$\frac{3}{2}$
4	تبسيط العبارة $(1-\cos^2\theta)\frac{\sec\theta}{\sin\theta}$ هو							
	أ	$\csc\theta$	ب	$\cot\theta$	جـ	$\tan\theta$	د	$\sec\theta$
5	تبسيط العبارة $\sec^2\theta\tan^2\theta + \sec^2\theta$ هو							
	أ	$\tan^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sec^3\theta$	د	$\sec\theta$
6	تبسيط العبارة $(1-\sin\theta)(1+\sin\theta)$ هو							
	أ	$\cos^2\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$\tan^2\theta$	د	$\sec^2\theta$
7	تبسيط $\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$ هو							
	أ	$\cos^2\theta$	ب	$\sec^2\theta$	جـ	$\sin^2\theta$	د	$\tan^2\theta$
8	أي من العبارات الاتية يكافىء العبارة $\frac{\cos\theta\csc\theta}{\tan\theta}$							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\csc\theta$	جـ	$\cot^2\theta$	د	$\csc^2\theta$
9	أي مما يأتي يكافيء العبارة $\tan^2\theta(\cot^2\theta - \cos^2\theta)$؟							
	أ	$\cot^2\theta$	ب	$\tan^2\theta$	جـ	$\cos^2\theta$	د	$\sin^2\theta$
10	تبسيط العبارة $\csc^2\theta - \cot^2\theta$ يساوي							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\cot^2\theta$	جـ	$\csc^2\theta$	د	1
11	العبارة $\frac{\sec\theta}{\csc\theta}$ تكافيء							
	أ	$\tan\theta$	ب	$\csc\theta$	جـ	$\sec\theta$	د	$\cot\theta$
12	قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي							
	أ	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	ب	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	جـ	$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$
13	قيمة $\sin(-120^\circ)$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	جـ	$-\frac{1}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
14	العبارة $\sin\left(\theta+\frac{\pi}{2}\right)$ تكافيء							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$
15	العبارة $\cos(90^\circ-\theta)$ تكافيء							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$
16	قيمة $\tan 195^\circ$ تساوي							
	أ	$2+\sqrt{3}$	ب	$2-\sqrt{3}$	جـ	$\sqrt{3}-2$	د	$\sqrt{3}$
17	العبارة $\cos(180^\circ+\theta)$							
	أ	$-\sin\theta$	ب	$\cos\theta$	جـ	$-\cos\theta$	د	$\sin\theta$

LIVEWORKSHEETS

18	ما قيمة $\cos\frac{5\pi}{12}$ ؟							
	أ	$\sqrt{2}$	ب	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	جـ	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	د	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$
19	اذا كانت $\cos\theta = -\frac{1}{3}$ حيث $90^\circ < \theta < 180^\circ$ فإن قيمة $\sin 2\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{4\sqrt{2}}{9}$	ب	$\frac{-4\sqrt{2}}{9}$	جـ	$\frac{24}{25}$	د	$\frac{-24}{25}$
20	اذا كانت $\sin\theta = \frac{2}{3}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن $\cos 2\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{2}{9}$	جـ	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{9}$
21	المتطابقة $\sin A\cos B - \cos A\sin B$ تساوي							
	أ	$\cos(A+B)$	ب	$\cos(A-B)$	جـ	$\sin(A-B)$	د	$\sin(A+B)$
22	المتطابقة $\cos A\cos B + \sin A\sin B$ تساوي							
	أ	$\cos(A+B)$	ب	$\cos(A-B)$	جـ	$\sin(A-B)$	د	$\sin(A+B)$
23	من متطابقات ضعف الزاوية $\sin 2\theta$ تساوي							
	أ	$\sin\theta\cos\theta$	ب	$2\sin\theta\cos\theta$	جـ	$\sin\theta - \cos\theta$	د	$\sin\theta + \cos\theta$
24	من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta - 1$ تساوي							
	أ	$\tan 2\theta$	ب	$\sin 2\theta$	جـ	$\sec 2\theta$	د	$\cos 2\theta$
25	اذا كانت $\cos\theta = -\frac{3}{5}$ حيث $180^\circ < \theta < 270^\circ$ فإن قيمة $\cos\frac{\theta}{2}$ الدقيقة تساوي							
	أ	$-\frac{\sqrt{5}}{5}$	ب	$\frac{\sqrt{5}}{5}$	جـ	$\pm\frac{\sqrt{5}}{5}$	د	$\sqrt{5}$
26	قيمة $\sin 15\cos 15$ تساوي							
	أ	$\frac{2-\sqrt{3}}{4}$	ب	$\frac{2+\sqrt{3}}{4}$	جـ	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{\sqrt{3}-2}{4}$
27	اذا كانت $\cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن قيمة $\tan\frac{\theta}{2}$ تساوي							
	أ	$2-\sqrt{3}$	ب	$\sqrt{3}-2$	جـ	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	د	$\sqrt{3}$
28	حل المعادلة $\sin 2\theta = \cos\theta \; 0 \le \theta \le 360^\circ$ هو							
	أ	30°	ب	120° او 30°	جـ	90° او 30°	د	240° او 30°
29	أي مما يأتي ليس حلا للمعادلة $\sin\theta + \cos\theta\tan^2\theta = 0$ ؟							
	أ	$\frac{5\pi}{2}$	ب	$\frac{7\pi}{4}$	جـ	2π	د	$\frac{3\pi}{4}$
30	أي من العبارات الاتية تكافيء $\sin\theta + \cos\theta\cot\theta$ ؟							
	أ	$\cot\theta$	ب	$\tan\theta$	جـ	$\csc\theta$	د	$\sec\theta$

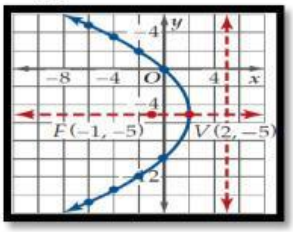
ضع علامة √ امام العبارة الصحيحة و علامة × امام الخطأ

1) المتطابقة $\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$ تسمى متطابقة فيثاغورث	()
2) $\tan(-\theta) = \tan\theta$	()
3) $\tan(A+B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 + \tan A\tan B}$	()
4) قيمة $cos(-120)$ تساوي $-\frac{1}{2}$	()

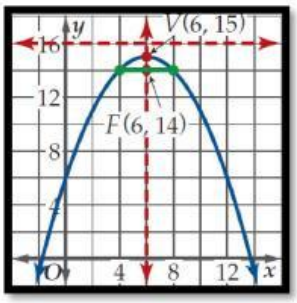
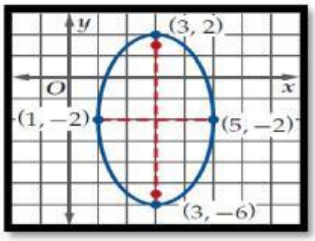
LIVEWORKSHEETS

5) $\tan\left(\theta+\frac{\pi}{2}\right)=\cot\theta$	( )
6) $\cos 2\theta =$ $\cos^2\theta-\sin^2\theta$	( )
7) $\cos(-\theta)=-\cos\theta$	( )
8) حل المعادلة $\sin 2\theta-\cos\theta=0$ حيث $0\le\theta\le 360^\circ$ هو $\theta=\frac{\pi}{6}$	( )
9) القيمة الدقيقة لـ $\sin 75^\circ$ تساوي $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	( )
10) $\cos\theta\sec\theta\cot\theta=\cot\theta$	( )
11) اذا كانت $\cos\theta=\frac{3}{4}$ فإن $\sin\theta=\frac{7}{4}$	( )
12) $\sin A\cos B-\cos A\sin B=\sin(A+B)$	( )

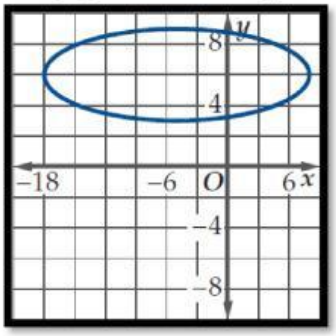
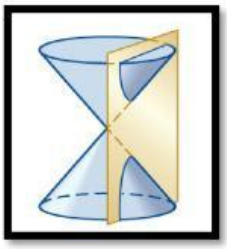
القطوع المخروطيةاختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1	للقطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ تكون رأسه							
	أ	$(-4,3)$	ب	$(4,-3)$	جـ	$(-3,4)$	د	$(3,-4)$
2	للقطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$تكون بؤرته							
	أ	$(2,-1)$	ب	$(6,-1)$	جـ	$(4,-5)$	د	$(4,-1)$
3	القطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ معادلة دليله هي							
	أ	$y=-5$	ب	$y=-1$	جـ	$x=-5$	د	$x=-1$
4	القطع المكافيء الذي معادلته $(y+4)^2=-12(x-6)$ يكون مفتوح ناحية							
	أ	الاسفل	ب	الاعلى	جـ	اليسار	د	اليمين
5	الشكل المقابل يمثل قطع مكافيء معادلة دليله هي 							
	أ	$y=-5$	ب	$y=5$	جـ	$x=-5$	د	$x=5$
6	المحل الهندسي لمجموعة النقاط المستوية التي يكون بعد كل منها عن نقطة ثابتة يساوي دائما بعدها عن مستقيم معلوم يسمى							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
7	عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كمابالشكل ينتج قطع مخروطى هو							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة

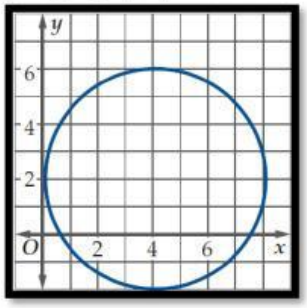
LIVEWORKSHEETS

8	للقطع المكافيء الذي معادلته $(x-1)^2 = 4(y+2)$ طول وتره البؤري يساوي							
	أ	وحدتان	ب	4 وحدات	جـ	6 وحدات	د	8 وحدات
9	راس القطع المكافيء الذي معادلته العامة $x^2 - y = 2x + 1$ تكون							
	أ	$(-2,1)$	ب	$(2,-1)$	جـ	$(1,-2)$	د	$(-1,2)$
10	فتحة القطع المكافيء الذي معادلته العامة $x^2 - 2y = 3x + 5$ ناحية							
	أ	الاسفل	ب	الاعلى	جـ	اليسار	د	اليمين
11	أي من المعادلات الاتية يعبر عن الشكل المقابل 							
	أ	$(x-6)^2 = -4(y-15)$	ب	$(x+6)^2 = -4(y+15)$				
	جـ	$(x-6)^2 = 4(y-15)$	د	$(y-6)^2 = -4(x-15)$				
12	معادلة القطع المكافيء الذي رأسه $(-2,4)$ و بؤرته $(-2,7)$ تكون							
	أ	$(x+2)^2 = -12(y-4)$	ب	$(x-2)^2 = 12(y+4)$				
	جـ	$(x+2)^2 = 12(y-4)$	د	$(y+2)^2 = 12(x-4)$				
13	معادلة القطع المكافيء الذي رأسه $(4,1)$ و معادلة دليله $x = 6$ تكون							
	أ	$(y+1)^2 = -8(x+4)$	ب	$(y-1)^2 = 8(x-4)$				
	جـ	$(x-1)^2 = -8(y-4)$	د	$(y-1)^2 = -8(x-4)$				
14	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-1)^2}{36} + \frac{(y+5)^2}{9} = 1$ يكون مركزه							
	أ	$(-1,5)$	ب	$(1,-5)$	جـ	$(5,-1)$	د	$(-5,1)$
15	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ يكون طول محوره الاكبر							
	أ	4 وحدات	ب	3 وحدات	جـ	8 وحدات	د	16 وحدة
16	من الشكل المقابل يكون طول المحور الاصغر هو 							
	أ	3 وحدات	ب	6 وحدات	جـ	4 وحدات	د	وحدتان
17	معادلة قطع ناقص مركزه نقطة الاصل و طولا محوريه 8 , 10 وحدات و محورة الاكبر ينطبق على محور x تكون							
	أ	$\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$	ب	$\frac{y^2}{25} + \frac{x^2}{16} = 1$				
	جـ	$\frac{y^2}{100} + \frac{x^2}{64} = 1$	د	$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$				
18	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ تكون بؤرتاه هما							
	أ	$(\pm 3,0)$	ب	$(\pm 9,0)$	جـ	$(0,\pm 3)$	د	$(0,\pm 9)$

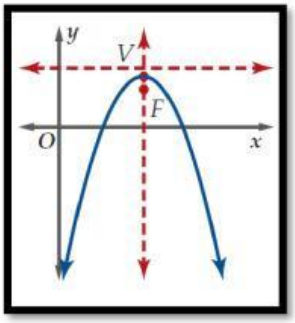
LIVEWORKSHEETS

19	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9}+\frac{(y-1)^2}{16}=1$ يكون الاختلاف المركزي لاقرب رقمين عشريين يساوي							
	أ	0.75	ب	1.79	جـ	0.66	د	1.34
20	المعادلة $(x+5)^2+(y-1)^2=16$ تمثل معادلة دائرة مركزها							
	أ	$(-1,5)$	ب	$(1,-5)$	جـ	$(5,-1)$	د	$(-5,1)$
21	الدائرة التي مركزها $(-2,4)$ و طول نصف قطرها 10 وحدات تكون معادلتها							
	أ	$(x+2)^2+(y-4)^2=100$	ب	$(x+2)^2+(y-4)^2=10$				
	جـ	$(x-2)^2+(y+4)^2=100$	د	$(x-2)^2+(y+4)^2=20$				
22	المعادلة $(x+5)^2+(y-1)^2=16$ تمثل معادلة دائرة طول نصف قطرها							
	أ	5 وحدات	ب	8 وحدات	جـ	4 وحدات	د	16 وحدة
23	دائرة طرفي قطر فيها هما $(-2,1)(6,7)$, يكون مركزها							
	أ	$(4,3)$	ب	$(2,4)$	جـ	$(4,8)$	د	$(8,6)$
24	أي مما يأتي يمثل اختلافا مركزيا ممكنا للقطع بالشكل المقابل 							
	أ	0	ب	$\frac{1}{4}$	جـ	1	د	$\frac{8}{9}$
25	عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كمابالشكل ينتج قطع مخروطى هو							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
26	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{4}-\frac{x^2}{1}=1$ تكون بؤرتاه							
	أ	$(\pm\sqrt{17},0)$	ب	$(\pm\sqrt{15},0)$	جـ	$(0,\pm\sqrt{17})$	د	$(0,\pm\sqrt{15})$
27	عند قطع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بمستوى كمابالشكل ينتج قطع مخروطى هو 							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة

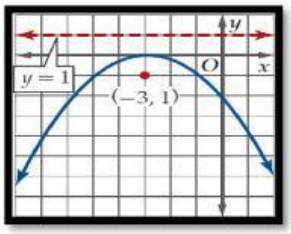
LIVEWORKSHEETS

28	القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-5)^2}{9} - \frac{(x+1)^2}{16} = 1$ يكون مركزه							
	أ	$(-5,1)$	ب	$(5,-1)$	جـ	$(1,-5)$	د	$(-1,5)$
29	المحل الهندسي لجميع النقاط المستوية التي يكون الفرق المطلق بين بعديها عن بؤرتين مقدار ثابت هو							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
30	الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-2)^2}{48} - \frac{(x-1)^2}{36} = 1$ يساوي تقريبا							
	أ	1,32	ب	0,76	جـ	1,53	د	0,35
31	خطا التقارب للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{1} = 1$							
	أ	$y = \pm\frac{1}{2}x$	ب	$y = \pm 2x$	جـ	$y = \pm\frac{1}{4}x$	د	$y = \pm 4x$
32	المعادلة $16x^2 - 25x^2 - 128x - 144 = 0$ تمثل							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
33	المعادلة $y^2 + 4x^2 - 2xy + 3x - 2y - 12 = 0$ تمثل							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
34	أي من المعادلات الاتية يمكن ان تعبر عن الشكل المقابل 							
	أ	$x^2 - y^2 - 8x - 4y = -4$	ب	$x^2 + 4y^2 - 8x - 4y = -4$				
	جـ	$25x^2 + 16y^2 - 8x - 4y = 4$	د	$x^2 + y^2 - 8x - 4y = -4$				
35	المعادلة $y^2 - 5x + 4y - 3 = 0$ تمثل							
	أ	قطع مكافيء	ب	قطع ناقص	جـ	قطع زائد	د	دائرة
36	ما قيمة a التي تجعل منحنى المعادلة $4x^2 + ay^2 + 2x - 2y - 18 = 0$ دائرة ؟							
	أ	-8	ب	4	جـ	-4	د	8

ضع علامة √ امام العبارة الصحيحة و علامة × امام الخطأ

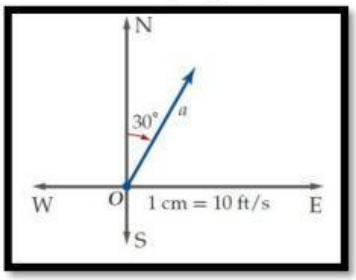
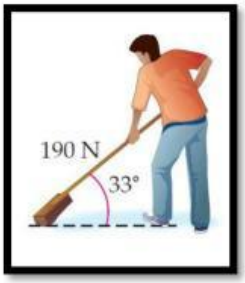
1) القطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2 = 8(y+3)$ تتجه فتحته لليمين	( )
2) الشكل المقابل يمثل قطع مكافيء على الصورة  القياسية $(x-h)^2 = 4c(y-k)$ حيث $c < 0$	()

LIVEWORKSHEETS

3) رأس القطع المكافيء $8(y-5)=(x+2)^2$ هي $(5,-2)$	( )
4) المعادلة $3y^2+6y+2=12x$ تمثل قطع مكافيء يتجه لليمين	()
5) القطع المكافيء الذي معادلته $(x-1)^2=4(y+5)$ البعد بين رأسه و دليله وحدتان	()
6) التمثيل البياني لمعادلة القطع المكافي $x^2+6x-4y+9=0$ هو الشكل المقابل 	( )
7) المحل الهندسي لجميع النقاط المستوية التي يكون الفرق المطلق بين بعديها عن بؤرتين مقدار ثابت يسمى قطع ناقص	( )
8) المعادلة $\frac{(x+3)^2}{9}+\frac{(y-1)^2}{16}=1$ تمثل قطع ناقص مركزه $(-3,1)$	()
9) المعادلة $4x^2+y^2-24x+4y+24=0$ تمثل قطع ناقص	()
10) للدائرة يكون معامل الاختلاف المركزي دائما يساوي *1*	( )
11) نصف قطر الدائرة التي معادلتها $(x-3)^2+y^2=25$ هو *5* وحدات	()
12) القطع الزائد الذي رأساه $(-3,2),(-3,-6)$ و بؤرتاه $(-3,3),(-3,-7)$ يكون محوره القاطع موازيا لمحور x	( )
13) القطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-2)^2}{16}-\frac{(x+3)^2}{9}=1$ المسافة بين بؤرتيه (البعد البؤري) تساوي *10* وحدات	()
14) القطع الزائد الذي معادلته $\frac{y^2}{25}-\frac{x^2}{9}=1$ خطا تقاربه $y=\pm\frac{5}{3}x$	()
15) لأي قطع زائد قيمة الاختلاف المركزي دائما أقل من 1	( )
16) المعادلة $4x^2-y^2-24x+4y+24=0$ تمثل قطع زائد	()
17) تمثل المعادلة $Ax^2+Bxy+Cy^2+Dx+Ey+F=0$ قطعا مكافئا اذا كان $B^2-4AC=0$	()

LIVEWORKSHEETS

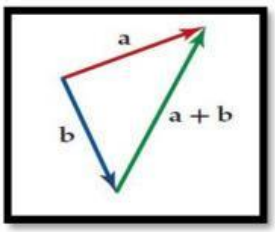
اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1	الشكل المقابل يعبر عن المتجه a باتجاه 							
	أ	$E30^\circ N$	ب	030°	جـ	30° شمالاً	د	30°
2	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي							
	أ	$2N$ للخلف	ب	$38N$ للخلف	جـ	$38N$ للأمام	د	$2N$ للأمام
3	يدفع حسن عصا مكنسة التنظيف بقوة مقدارها $190N$ بزاوية 33° مع سطح الارض فتكون المركبة الافقية للقوة لقرب عدد صحيح تساوي 							
	أ	$104N$	ب	$190N$	جـ	$33N$	د	$159N$
4	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	$\langle -7,4\rangle$
5	طول المتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$							
	أ	$\sqrt{65}$	ب	$\sqrt{33}$	جـ	$\sqrt{61}$	د	65
6	اذا كان المتجه V على الصورة الاحداثية يساوي $\langle 3,2\rangle$ فإن $\lvert V\rvert$ يساوي							
	أ	13	ب	$\sqrt{13}$	جـ	5	د	$\sqrt{5}$
7	اذا كان $w = \langle 2,3\rangle$ ، $z = \langle 3,-4\rangle$ فإن $w + z$ تساوي							
	أ	$\langle 5,7\rangle$	ب	$\langle 5,1\rangle$	جـ	$\langle 5,-1\rangle$	د	$\langle 1,-1\rangle$
8	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	$2j + 3i$
9	الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 30° ه							
	أ	$\langle 4\sqrt{3},4\rangle$	ب	$\langle -4\sqrt{3},4\rangle$	جـ	$\langle 4\sqrt{3},-4\rangle$	د	$\langle \sqrt{3},4\rangle$
10	زاوية اتجاه المتجه $\langle \sqrt{3},1\rangle$ مع الاتجاه الموجب لمحور x تكون							
	أ	90°	ب	120°	جـ	60°	د	30°
11	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
12	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
13	ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -1,-1\rangle, \langle -9,0\rangle$ ؟							
	أ	0°	ب	90°	جـ	45°	د	135°

LIVEWORKSHEETS

14	يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى 60° فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي							
	أ	$24j$	ب	$25j$	جـ	$60j$	د	$75j$
15	ما طول المتجه الذي نقطة بدايته $(2,5)$ و نقطة نهايته $(-3,-4)$؟							
	أ	$\sqrt{2}$	ب	$\sqrt{26}$	جـ	$\sqrt{82}$	د	$\sqrt{106}$
16	مسقط المتجه $u = \langle 5,7 \rangle$ على المتجه $v = \langle -4,4 \rangle$ يكون							
	أ	$\langle -1,1 \rangle$	ب	$\langle -4,1 \rangle$	جـ	$\langle 1,-1 \rangle$	د	$\langle -4,4 \rangle$
17	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
18	في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2,0,1)$ و نقطة نهايتها $(6,2,3)$ هي							
	أ	$(6,2,3)$	ب	$(2,0,1)$	جـ	$(4,1,2)$	د	$(8,2,4)$
19	في الفضاء المتجه $u = (3,1,-5)$ يعبر عنه بدلالة متجهات الوحدة i,j,k بالصورة							
	أ	$3i - 5j + k$	ب	$3i + j + 5k$	جـ	$3i - j - 5k$	د	$3i + j - 5k$
20	في الفضاء الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A = (-4,0,-3)$, $B = (-4,-8,9)$ هي							
	أ	$\langle 0,-8,12 \rangle$	ب	$\langle 0,8,-12 \rangle$	جـ	$\langle 8,-8,12 \rangle$	د	$\langle -8,-8,12 \rangle$
21	إذا كان $u = \langle 2,-3,0 \rangle$, $v = \langle 8,5,-1 \rangle$ فإن $2u + v$ تساوي							
	أ	$\langle 10,2,-1 \rangle$	ب	$\langle 12,-1,-1 \rangle$	جـ	$\langle 18,7,-2 \rangle$	د	$\langle 12,7,-1 \rangle$
22	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	$100m/s$
23	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
24	قياس الزاوية بين المتجهين $u = \langle 6,-5,1 \rangle$, $v = \langle -8,-9,5 \rangle$ لاقرب جزء من عشرة تساوي							
	أ	88.9°	ب	80.9°	جـ	101.9°	د	75.9°
25	الضرب الاتجاهي للمتجهين $u = \langle 4,2,-1 \rangle$, $v = \langle 5,1,4 \rangle$ على الصورة الاحداثية يكون							
	أ	$\langle 9,21,-6 \rangle$	ب	$\langle 9,-21,-6 \rangle$	جـ	$\langle 9,21,6 \rangle$	د	$\langle -9,21,-6 \rangle$
26	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	$\langle 3,-5,4 \rangle, \langle 6,2,-2 \rangle$

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

1) هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	( )
2) تقاس زاوية الاتجاه الحقيقي مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال	( )
3) يكون المتجهان متكافئان اذا كان لهما نفس الاتجاه	( )
4) محصلة المتجهين $\boldsymbol{a}, \boldsymbol{b}$ هي الموضحة بالشكل 	( )

LIVEWORKSHEETS

5) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BA}$	( )
6) $\lvert\overrightarrow{AB}\rvert = \lvert\overrightarrow{BA}\rvert$	( )
7) اذا كان $V = \langle 3, -5\rangle$ فان $2V = \langle 6, -10\rangle$	( )
8) يكون المتجهان غير الصفريان a, b متعامدان اذا كان $a \cdot b = -1$	( )
9) اذا كان المتجه v في اتجاه الشمال فإن المتجه 2v- يكون باتجاه الغرب	( )
10) لرسم المتجه v يلزم معرفة مقداره و اتجاهه	( )
11) متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v = \langle 3,4\rangle$ هو المتجه $u = \langle \frac{3}{5}, \frac{4}{5}\rangle$	( )
12) المتجه $p = 3i + 5j + k$ يمثل بالصورة الاحداثية بالشكل $(3,5,0)$	( )
13) في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k = (0,1,0)$	( )
14) في الفضاء المتجهين $u = \langle 3, -5,4\rangle$, $v = \langle 5,7,5\rangle$ متعامدان	( )
15) المتجهان $x = \langle 2, -5\rangle$, $y = \langle -4,7\rangle$ متعامدان	( )

LIVEWORKSHEETS