تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

حل اختبار باب المتجهات

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ حلول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-06 18:55:05

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	أسئلة مراجعة مع الحل لفصل المتطابقات والقطوع
2	حل أسئلة الاختبار التحصيلي لباب المتجهات
3	عرض بوربوينت لدرس المتجهات في الفضاء الثلاثي الأبعاد
4	شرح الدرس الثاني المتجهات في المستوى الإحداثي
5	دفتر الأنشطة الصفية

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ: / / ١٤٤٦ هـ اليوم :

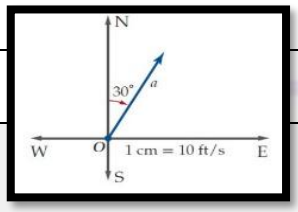
اختبار مادة الرياضيات ٣ الصف ثالث ثانوي (اختبار ٢) لعام ١٤٤٦هـ

20

اسم الطالب		الصف	

مستعين بالله اجيب عن الأسئلة الأتية:-

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

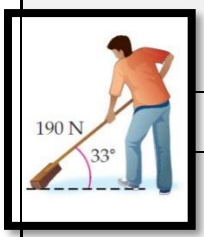


١ الشكل المقابل يعبر عن المتجه a باتجاه

أ	ب	ج	د
$E30^\circ N$	030°	30° شرق	30°

٢ محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي

أ	ب	ج	د
$2N$ للخلف	$38N$ للخلف	$38N$ للأمام	$2N$ للأمام



٣ يدفع حسن عصا مكنسة التنظيف بقوة مقدارها $190N$ بزاوية 33° مع سطح الارض فتكون المركبة الافقية للقوة لقرب عدد صحيح تساوي

أ	ب	ج	د
$104N$	$190N$	$33N$	$159N$

٤ الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي

أ	ب	ج	د
$\langle -7,-4\rangle$	$\langle 7,-4\rangle$	$\langle 7,4\rangle$	$\langle -7,4\rangle$

٥ طول المتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$

أ	ب	ج	د
$\sqrt{65}$	$\sqrt{33}$	$\sqrt{61}$	65

٦ اذا كان $w=\langle 2,3\rangle$ ، $z=\langle 3,-4\rangle$ فإن $w+z$ تساوي

أ	ب	ج	د
$\langle 5,7\rangle$	$\langle 5,1\rangle$	$\langle 5,-1\rangle$	$\langle 1,-1\rangle$

٧ الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 30° هي

أ	ب	ج	د
$\langle 4\sqrt{3},4\rangle$	$\langle -4\sqrt{3},4\rangle$	$\langle 4\sqrt{3},-4\rangle$	$\langle \sqrt{3},4\rangle$

٨ زاوية اتجاه المتجه $\langle \sqrt{3},1\rangle$ مع الاتجاه الموجب لمحور x تكون

أ	ب	ج	د
90°	120°	60°	30°

٩ اذا كان $u=\langle -1,3\rangle$, $v=\langle 2,5\rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $u\cdot v$ يساوي

أ	ب	ج	د
17	13	1	7

١٠ اذا كان $u=\langle a,2\rangle$, $v=\langle 3,6\rangle$ فإن قيمة a التي تجعل المتجهين متعامدين هي

أ	ب	ج	د
4	7	-4	3

١١ ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -9,0\rangle, \langle -1,-1\rangle$ ؟

أ	ب	ج	د
0°	90°	45°	135°

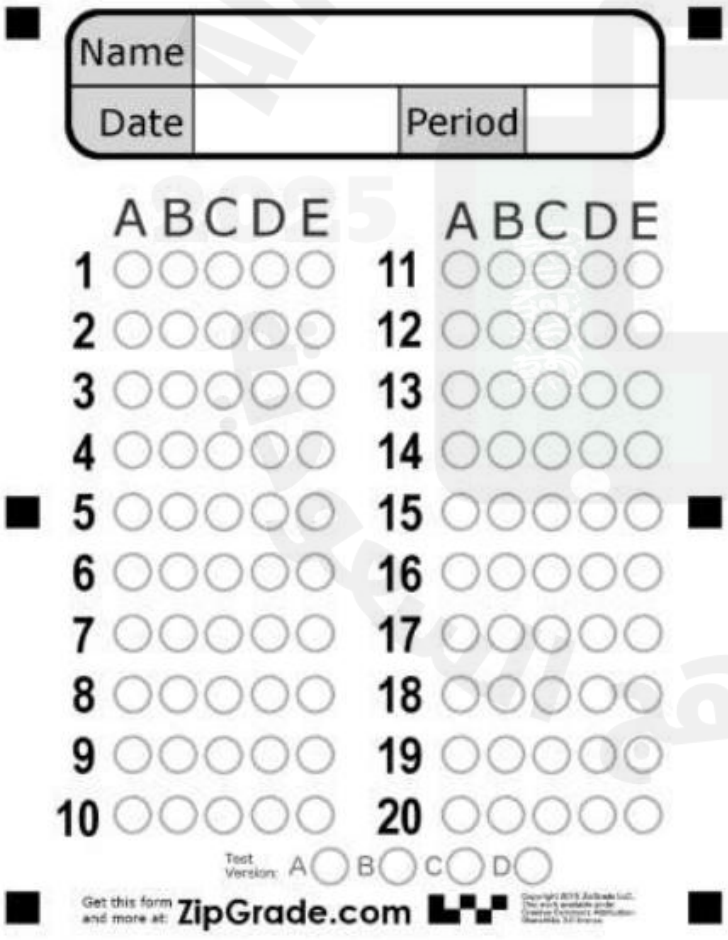
١٢ في الفضاء طول القطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(1,0,9)$ و نقطة نهايتها $(-4,10,4)$ يساوي

أ	ب	ج	د
10.25	12.25	14	2.25

اقلب الورقة

١٣	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	$(8,2,4)$
١٤	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	$3i+j-5k$
١٥	في الفضاء الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A = (-4,0,-3)$, $B = (-4,-8,9)$ هي						
	أ	$\langle 0,-8,12\rangle$	ب	$\langle 0,8,-12\rangle$	ج	$\langle 8,-8,12\rangle$	د	$\langle -8,-8,12\rangle$
١٦	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	$\langle 12,7,-1\rangle$
١٧	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
١٨	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°
١٩	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	$\langle -9,21,-6\rangle$

٢٠	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	$\langle 3,-5,4\rangle, \langle 6,2,-2\rangle$



انتهت الأسئلة ..

فتح الله على قلبك وألهمك الصواب

معلم الرياضيات :

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة
مدرسة

وزارة التعليم
Ministry of Education

التاريخ: / / ١٤٤٦ هـ
اليوم :

20

اختبار مادة الرياضيات ٣ الصف ثالث ثانوي (اختبار ٢) لعام ١٤٤٦هـ

اسم الطالب		الصف	

مستعين بالله اجيب عن الأسئلة الآتية:-

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١ — الشكل المقابل يعبر عن المتجه a باتجاه

أ	ب	ج	د
$E30^\circ N$	030°	30° شرق	30°

٢ — محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي

أ	ب	ج	د
$2N$ للخلف	$38N$ للخلف	$38N$ للأمام	$2N$ للأمام

٣ — يدفع حسن عصا مكنسة التنظيف بقوة مقدارها $190N$ بزاوية 33° مع سطح الارض فتكون المركبة الافقية للقوة لقرب عدد صحيح تساوي

أ	ب	ج	د
$104N$	$190N$	$33N$	$159N$

٤ — الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي

أ	ب	ج	د
$\langle -7,-4 \rangle$	$\langle 7,-4 \rangle$	$\langle 7,4 \rangle$	$\langle -7,4 \rangle$

٥ — طول المتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$

أ	ب	ج	د
$\sqrt{65}$	$\sqrt{33}$	$\sqrt{61}$	65

٦ — اذا كان $w = \langle 2,3 \rangle$ ، $z = \langle 3,-4 \rangle$ فإن $w + z$ تساوي

أ	ب	ج	د
$\langle 5,7 \rangle$	$\langle 5,1 \rangle$	$\langle 5,-1 \rangle$	$\langle 1,-1 \rangle$

٧ — الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 30° هي

أ	ب	ج	د
$\langle 4\sqrt{3},4 \rangle$	$\langle -4\sqrt{3},4 \rangle$	$\langle 4\sqrt{3},-4 \rangle$	$\langle \sqrt{3},4 \rangle$

٨ — زاوية اتجاه المتجه $\langle \sqrt{3},1 \rangle$ مع الاتجاه الموجب لمحور x تكون

أ	ب	ج	د
90°	120°	60°	30°

٩ — اذا كان $u = \langle -1,3 \rangle$, $v = \langle 2,5 \rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $u \cdot v$ يساوي

أ	ب	ج	د
17	13	1	7

١٠ — اذا كان $u = \langle a,2 \rangle$, $v = \langle 3,6 \rangle$ فإن قيمة a التي تجعل المتجهين متعامدين هي

أ	ب	ج	د
4	7	-4	3

١١ — ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -9,0 \rangle, \langle -1,-1 \rangle$ ؟

أ	ب	ج	د
0°	90°	45°	135°

١٢ — في الفضاء طول القطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(1,0,9)$ و نقطة نهايتها $(-4,10,4)$ يساوي

أ	ب	ج	د
10.25	12.25	14	2.25

اقلب الورقة

$\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}, \frac{z_1+z_2}{2}\right) = \left(\frac{6+2}{2}, \frac{2+0}{2}, \frac{3+1}{2}\right)$ ③

$= (4, 1, 2)$

١٣	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 $(2,0,1)$	ج $(4,1,2)$	د $(8,2,4)$		
١٤	في الفضاء المتجه $u = (3,1,-5)$ يعبر عنه بدلالة متجهات الوحدة i, j, k بالصورة					
	أ $3i - 5j + k$	ب $3i + j + 5k$	ج $3i - j - 5k$	د $3i + j - 5k$		
١٥	في الفضاء الصورة الاحدائية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A = (-4,0,-3)$ البداية، $B = (-4,-8,9)$ النهاية هي					
	أ $\langle 0,-8,12\rangle$	ب $\langle 0,8,-12\rangle$	ج $\langle 8,-8,12\rangle$	د $\langle -8,-8,12\rangle$		
١٦	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 $\langle 12,-1,-1\rangle$	ج $\langle 18,7,-2\rangle$	د $\langle 12,7,-1\rangle$		
١٧	حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $u = \langle 3,-5,4\rangle$, $v = \langle 5,7,5\rangle$ يكون					
	أ 1	ب -1	ج 4	د 0		
١٨	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°	ج 101.9°	د 75.9°		
١٩	الضرب الاتجاهي للمتجهين $u = \langle 4,2,-1\rangle$, $v = \langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحدائية يكون					
	أ $\langle 9,21,-6\rangle$	ب $\langle 9,-21,-6\rangle$	ج $\langle 9,21,6\rangle$	د $\langle -9,21,-6\rangle$		
٢٠	أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟					
	أ $\langle 1,0,0\rangle, \langle 1,2,3\rangle$	ب $\langle 1,-2,3\rangle, \langle 2,-4,6\rangle$	ج $\langle 3,4,6\rangle, \langle 6,4,3\rangle$	د $\langle 3,-5,4\rangle, \langle 6,2,-2\rangle$		

$u \cdot v = 5(3) + 7(-5) + (5)(4)$ $= 15 - 35 + 20 = 0$

$\langle 3,-5,4\rangle \cdot \langle 6,2,-2\rangle = 3(6) + (-5)(2) + (4)(-2) = 18 - 10 - 8 = 0$

هما المتجهان متعامدان لان الناتج الداخلي = 0

$2u+v = 2\langle 2,-3,0\rangle + \langle 8,5,-1\rangle$ ⑯

$= \langle 4,-6,0\rangle + \langle 8,5,-1\rangle = \langle 12,-1,-1\rangle$

$\langle -4-(-4), -8-0, 9-(-3)\rangle = \langle 0,-8,12\rangle$ ⑮

$u \times v$ لايجاد الضرب الاتجاهي نستخدم الطريقة التالية ⑲

$u \times v = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 4 & 2 & -1 \\ 5 & 1 & 4 \end{vmatrix}$ $\begin{matrix} i & j \\ 4 & 2 \\ 5 & 1 \end{matrix}$

$8i - 5j + 4k - 10k + i - 16j$

$= 9i - 21j - 6k = \langle 9,-21,-6\rangle$

$\theta = \cos^{-1}\frac{u \cdot v}{|u||v|}$ ⑱

$u \cdot v = -8(6) + (-9)(-5) + (5)(1)$

$= -48 + 45 + 5 = 2$

$|u| = \sqrt{(6)^2 + (-5)^2 + (1)^2} = \sqrt{36 + 25 + 1} = \sqrt{62}$

$|v| = \sqrt{(-8)^2 + (-9)^2 + (5)^2} = \sqrt{64 + 81 + 25} = \sqrt{170}$

$\therefore \theta = \cos^{-1}\frac{2}{\sqrt{62}\sqrt{170}} = 88.883 = 88.9$

Name			
Date		Period	

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○

Test Version A ○ B ○ C ○ D ○

ZipGrade.com

انتهت الأسئلة ..

فتح الله على قلبك وألهمك الصواب

معلم الرياضيات : أ. عبدالرحمن الطفيلي