

تجميعية أسئلة الوحدة السابعة المتجهات وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18:47:59 2025-03-14

ملفات اكتب للمعلم اكتب 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 للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني

تجميعية أسئلة الوحدة السادسة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج	1
تجميعية أسئلة الوحدة الخامسة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج	2
إجابات تدريبات وفق الهيكل الوزاري لامتحان نهاية الفصل الثاني المسار النخبة	3
إجابات تدريبات وفق الهيكل الوزاري لامتحان نهاية الفصل الثاني منهج ريفيل	4
إجابات تدريبات وفق الهيكل الوزاري لامتحان نهاية الفصل الثاني	5

هيكل الرياضيات - حادي عشر متقدم - الفصل الثاني

It is prohibited to photocopy or circulate this document. Legal actions will be taken against those who violate this rule		يُحظر تصوير أو تداول هذه الوثيقة، وسيتم اتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة ضد من يخالف ذلك	
Academic Year	2024/2025	Question*	Learning Outcome/Performance Criteria**
العام الدراسي		السؤال*	ناتج التعلم / معايير الأداء**
Term	2		
الفصل			
Subject	Mathematics/Bridge		
المادة	الرياضيات/جسر		
Grade	11		
الصف			
Stream	Advanced		
المسار	المتقدم		
Number of MCQ	15		
عدد الأسئلة الموضوعية			
Marks of MCQ	4		
درجة الأسئلة الموضوعية			
Number of FRQ	5		
عدد الأسئلة المقالية			
Marks per FRQ	(6-10)		
الدرجات للأسئلة المقالية			
Type of All Questions	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية		
نوع كافة الأسئلة			
Maximum Overall Grade	100		
الدرجة القصوى الممكنة			
Exam Duration	150 minutes		
مدة الامتحان			
Mode of Implementation	SwiftAssess & Paper-Based		
طريقة التطبيق			
Calculator	Allowed		
الآلة الحاسبة	مسموحة		
		الأسئلة الموضوعية - MCQ	
1	إيجاد معكوسات المصفوفات 2×2 والمصفوفات 3×3	exercises (27-34)	P291
2	ضرب المصفوفات	exercises (1-8)	P291
3	استخدام الرمجة الخطية لحل التطبيقات.	Exercises (1-8)	P318
4	كتابة معادلات القطوع المكافئة بالصيغة القياسية	Exercises (1-8)	P335
5	تمثيل الدوائر بيانياً	Exercises (31-46)	P343
6	كتابة معادلات الدوائر	Exercises (47-50)	P343
7	كتابة وتمثيل معادلات القطوع الناقصة بيانياً	Exercises (1-4)	P351
8	كتابة وتمثيل معادلات القطوع الناقصة بيانياً	Exercises (7-10)	P351
9	كتابة وتمثيل معادلات القطوع الزائدة	Exercises (1-4) & (10-13)	P360
10	حل أنظمة المعادلات الخطية واللاخطية جبرياً وبيانياً	Exercises (14-25)	P375
11	تمثيل المعادلات الوسيطة بيانياً	Exercises (18-25)	P393
12	حل مسائل المساحات وتمثيل المساحات في بيئاتها	Examples	P414
13	إيجاد ناتج ضرب المتجهات، واستخدام ناتج ضرب المتجهات في إيجاد الزاوية بين المتجهات	Exercises (10-15)	P434
14	إيجاد مسقط متجه على آخر	Exercises (25-32)	P434
15	التعميم الجبري للمساحات في الفضاء، وتعميمها	Exercises (36-47)	P442
16	إيجاد محددات ومكوسات المصفوفة 2×2 والمصفوفة 3×3	Exercises (19-26) & (45-48)	P291 & P293
17	كتابة وتمثيل معادلات القطوع المكافئة بيانياً	Exercises (26-31)	P335
18	تمثيل المعادلات الوسيطة بيانياً	Exercises (26-31)	P393
19	إيجاد ناتج ضرب المتجهات، والزاوية بين المتجهات في الفضاء	Exercises (10-15)	P450
20	إيجاد قيمة ناتج ضرب المتجهات في الفضاء واستخدام ناتج ضرب المتجهات في إيجاد المساحة واتجاه	Exercises (24-29)	P450
		الأسئلة المقالية - FRQ	
		* Questions might appear in a different order in the actual exam.	
		* قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي.	
		** As it appears in the textbook, LMS, and (Main_IP).	
		** كما وُردت في كتاب الطالب و LMS والخطة الفصلية.	

(فقط أربعة أسئلة)

(فقط عشرة أسئلة)

(فقط ستة أسئلة)

الوحدة الخامسة { أنظمة المعادلات والمصفوفات }

الوحدة السادسة { القطوع المخروطية والمعادلات الوسيطة }

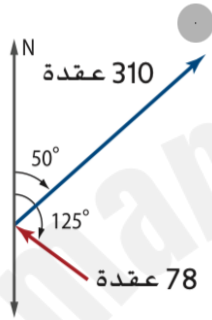
الوحدة السابعة { المتجهات }

مثال 5 من الحياة اليومية استخدام المتجهات لحل مسائل الملاحة

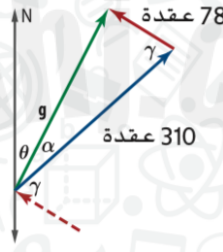
الملاحة الجوية تطير طائرة بسرعة مقدارها 310 عقدة باتجاه 050° . إذا كانت الرياح تهب بسرعة 78 عقدة من الاتجاه الحقيقي 125° . فحدد سرعة الطائرة واتجاهها بالنسبة إلى الأرض.

الخطوة 1

قم بتصميم رسم تخطيطي لتمثيل سرعتي الاتجاه والرياح (الشكل 7.1.4). قم بإزاحة متجه الرياح كما هو موضح في الشكل 7.1.5. واستخدام طريقة المثلث للحصول على المتجه الناتج الذي يمثل سرعة الطائرة بالنسبة للأرض g . في المثلث المتشكل بواسطة هذه المتجهات (الشكل 7.1.6). $\gamma = 125^\circ - 50^\circ$ أو 75° .



الشكل 7.1.4



الشكل 7.1.5



الشكل 7.1.6

الخطوة 2

استخدم قانون الـ cosine لإيجاد $|g|$. سرعة الطائرة بالنسبة للأرض.

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

$$|g|^2 = 78^2 + 310^2 - 2(78)(310) \cos 75^\circ$$

$$|g| = \sqrt{78^2 + 310^2 - 2(78)(310) \cos 75^\circ}$$

$$\approx 299.4$$

قانون الـ cosine

$$c = |g|, a = 78, b = 310, \gamma = 75^\circ$$

جد الجذر التربيعي الموجب لكل طرف.

بسط.

سرعة الطائرة بالنسبة للأرض هي 299.4 عقدة تقريبًا.

الخطوة 3

اتجاه الناتج g تمثله الزاوية θ . كما هو موضح بالشكل 7.1.5. لإيجاد θ . احسب أولاً α باستخدام قانون الـ sin.

$$\frac{\sin \alpha}{a} = \frac{\sin \gamma}{c}$$

$$\frac{\sin \alpha}{78} = \frac{\sin 75^\circ}{299.4}$$

$$\sin \alpha = \frac{78 \sin 75^\circ}{299.4}$$

$$\alpha = \sin^{-1} \frac{78 \sin 75^\circ}{299.4}$$

$$\approx 14.6^\circ$$

قانون الـ sin

$$c = |g| \text{ أو } 299.4, a = 78, \gamma = 75^\circ$$

جد α الـ sin.

طبق دالة معكوس الـ \sin^{-1} .

بسط.

قياس θ هو $50^\circ - \alpha$ أي $50^\circ - 14.6^\circ$ أو 35.4° .

فإن سرعة الطائرة بالنسبة إلى الأرض هي 299.4 عقدة تقريبًا بزاوية 035° تقريبًا.

10. $\mathbf{m} = \langle -3, 11 \rangle$

11. $\mathbf{r} = \langle -9, -4 \rangle$

12. $\mathbf{n} = \langle 6, 12 \rangle$

13. $\mathbf{v} = \langle 1, -18 \rangle$

14. $\mathbf{p} = \langle -7, -2 \rangle$

15. $\mathbf{t} = \langle 23, -16 \rangle$

25. $\mathbf{u} = 3\mathbf{i} + 6\mathbf{j}$, $\mathbf{v} = -5\mathbf{i} + 2\mathbf{j}$ 26. $\mathbf{u} = \langle 5, 7 \rangle$, $\mathbf{v} = \langle -4, 4 \rangle$

27. $\mathbf{u} = \langle 8, 2 \rangle$, $\mathbf{v} = \langle -4, 1 \rangle$ 28. $\mathbf{u} = 6\mathbf{i} + \mathbf{j}$, $\mathbf{v} = -3\mathbf{i} + 9\mathbf{j}$

29. $\mathbf{u} = \langle 2, 4 \rangle$, $\mathbf{v} = \langle -3, 8 \rangle$ 30. $\mathbf{u} = \langle -5, 9 \rangle$, $\mathbf{v} = \langle 6, 4 \rangle$

31. $\mathbf{u} = 5\mathbf{i} - 8\mathbf{j}$, $\mathbf{v} = 6\mathbf{i} - 4\mathbf{j}$ 32. $\mathbf{u} = -2\mathbf{i} - 5\mathbf{j}$, $\mathbf{v} = 9\mathbf{i} + 7\mathbf{j}$

جد كل مما يلي لكل من $a = \langle -5, -4, 3 \rangle$ و $b = \langle 6, -2, -7 \rangle$ و $c = \langle -2, 2, 4 \rangle$. (المثال 5)

36. $6a - 7b + 8c$

37. $7a - 5b$

38. $2a + 5b - 9c$

39. $6b + 4c - 4a$

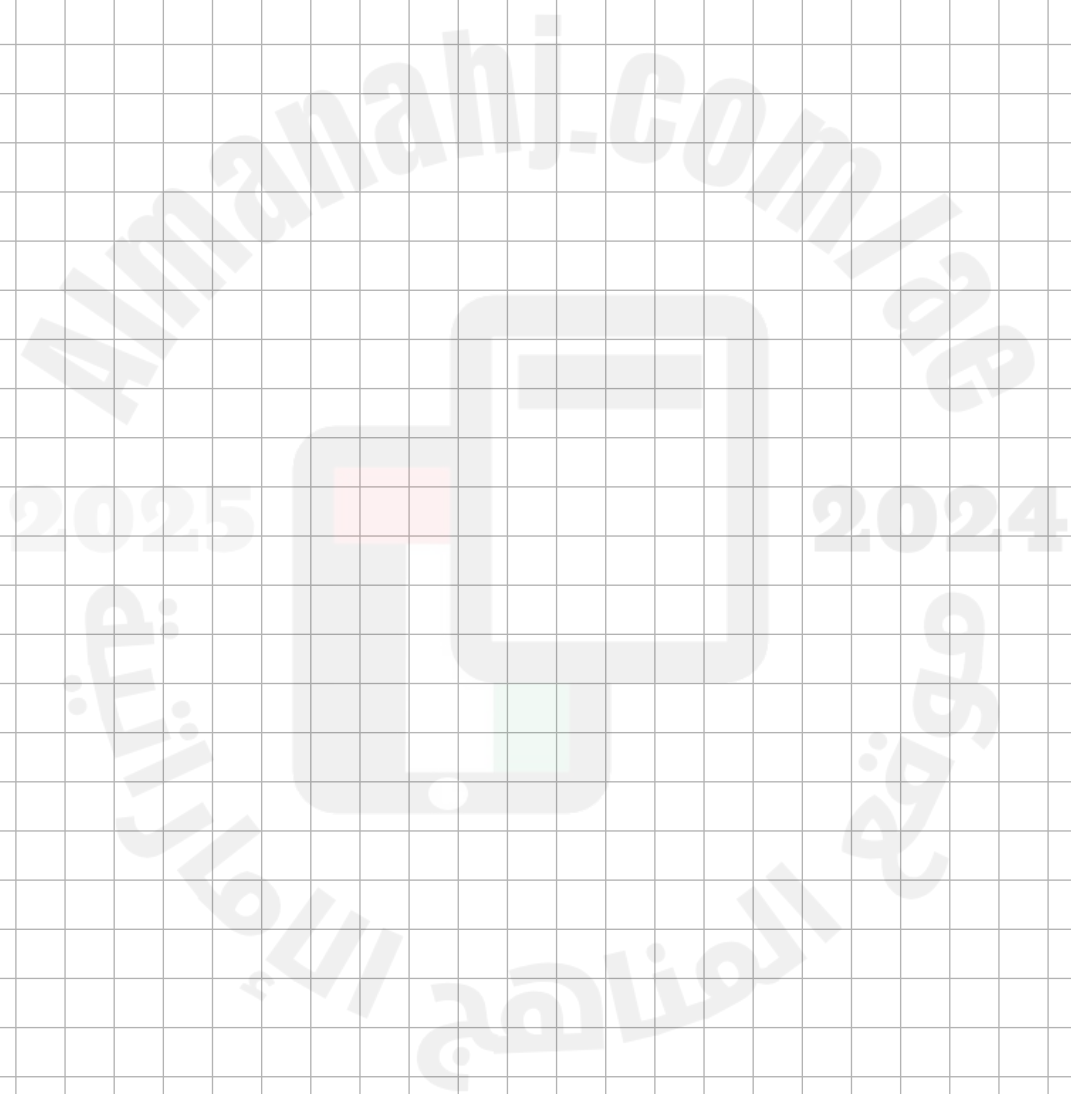
2025

2024

موقع المناهج
www.manahj.com

$$40. 8a - 5b - c$$

$$41. -6a + b + 7c$$



10. $\mathbf{u} = \langle 3, -2, 2 \rangle, \mathbf{v} = \langle 1, 4, -7 \rangle$

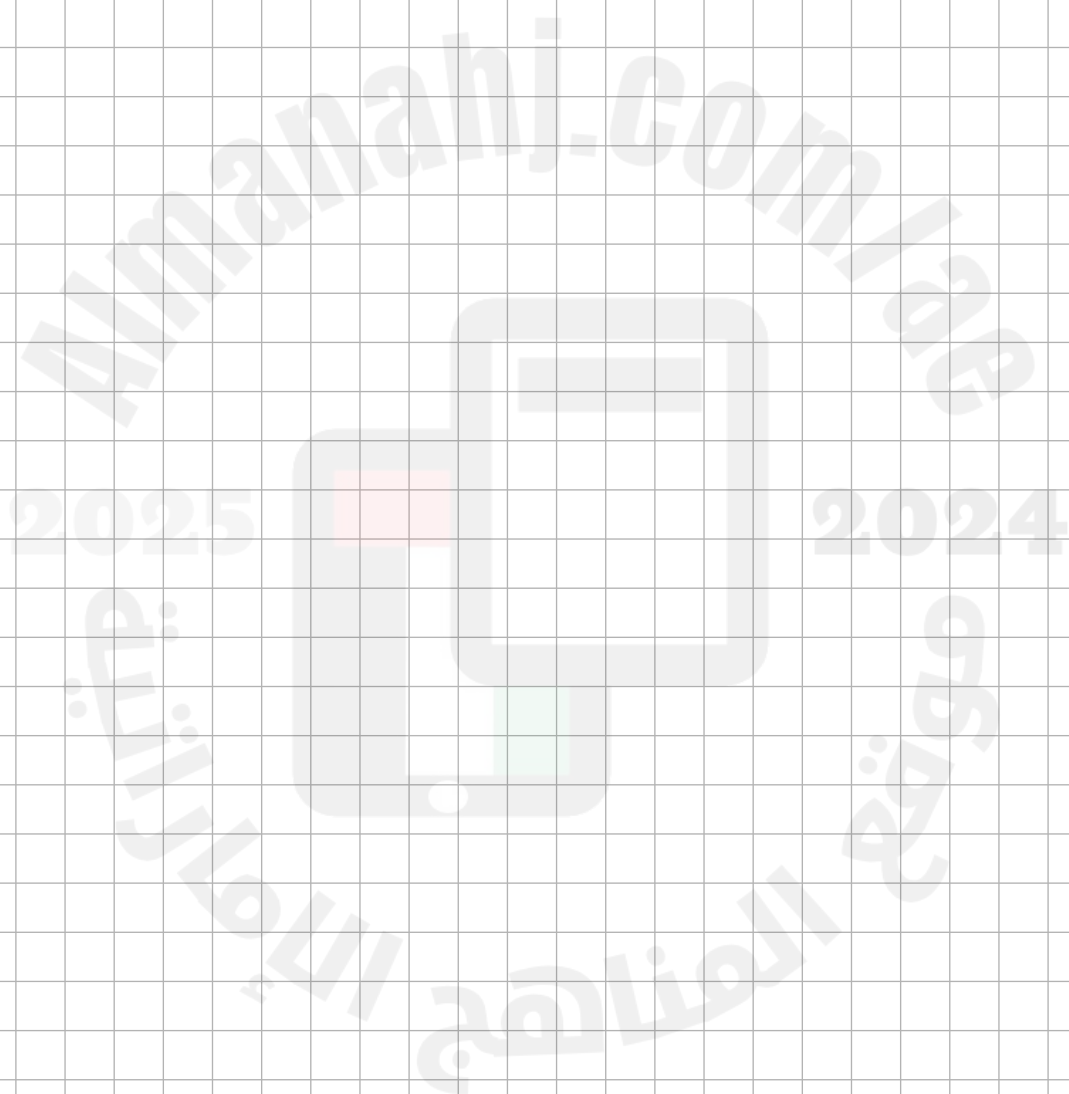
11. $\mathbf{u} = \langle 6, -5, 1 \rangle, \mathbf{v} = \langle -8, -9, 5 \rangle$

12. $\mathbf{u} = \langle -8, 1, 12 \rangle, \mathbf{v} = \langle -6, 4, 2 \rangle$

13. $\mathbf{u} = \langle 10, 0, -8 \rangle, \mathbf{v} = \langle 3, -1, -12 \rangle$

14. $u = -3i + 2j + 9k, v = 4i + 3j - 10k$

15. $u = -6i + 3j + 5k, v = -4i + 2j + 6k$



F/Q

وحي

20

إيجاد قيمة ناتج الضرب المتجهي للمتجهات في الفضاء واستخدام ناتج الضرب المتجهي في إيجاد المساحة والحجم

Exercises (24-29)

P450

24. $\mathbf{u} = \langle 2, -5, 3 \rangle, \mathbf{v} = \langle 4, 6, -1 \rangle$

25. $\mathbf{u} = \langle -9, 1, 2 \rangle, \mathbf{v} = \langle 6, -5, 3 \rangle$

26. $\mathbf{u} = \langle 4, 3, -1 \rangle, \mathbf{v} = \langle 7, 2, -2 \rangle$

27. $\mathbf{u} = 6\mathbf{i} - 2\mathbf{j} + 5\mathbf{k}, \mathbf{v} = 5\mathbf{i} - 4\mathbf{j} - 8\mathbf{k}$

2025

2024

www.almanahj.com
موقع المناهج الإلكترونية

28. $\mathbf{u} = \mathbf{i} + 4\mathbf{j} - 8\mathbf{k}, \mathbf{v} = -2\mathbf{i} + 3\mathbf{j} - 7\mathbf{k}$

29. $\mathbf{u} = -3\mathbf{i} - 5\mathbf{j} + 3\mathbf{k}, \mathbf{v} = 4\mathbf{i} - \mathbf{j} + 6\mathbf{k}$