

إختبار الموسم الاخير في مادة الرياضيات

التمرين الاول (7 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

نعتبر النقط $A(1,2)$ ، $B(-2,1)$ و $C(0,-2)$

1. علم النقط A, B, C
2. عين إحداثيتي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع
3. عين إحداثيتي النقطة M بحيث $\vec{AM} = 2\vec{AB} - \vec{AC}$
4. نعتبر النقطة $N(x-1, x^2)$ عين قيمة x بحيث النقط N, C, A على استقامة واحدة
5. أكتب معادلة المستقيم (AB)
6. أكتب معادلة المستقيم الذي يشمل C و يوازي (AB)

التمرين الثاني (7 نقاط)

لتكن (C) ذات المركز O ونصف القطر $r = 5$ ، وليكن $[AB]$ وترًا في هذه الدائرة .

H هي المسقط العمودي للنقطة O على الوتر $[AB]$ بحيث $OH = 3$

1/ أنشئ الشكل

2/ أ) ما نوع المثلث OAB مع التعليل

ب) احسب طول الوتر $[AB]$

3/ لتكن النقطة E نظيرة النقطة A بالنسبة الى المركز O

أ) مانوع المثلث ABE مع التعليل

ب) احسب الطول BE

4/ لتكن النقطة K منتصف القطعة $[BE]$

أثبت ان المثلثين KOH و ABE متشابهين مع تعيين نسبة التشابه

التمرين الثالث (6 نقاط)

سجلت الشرطة بأحد الطرقات السريعة السرعة المسجلة من طرف السائقين :

105	85	80	85	80	90	95	90	70	90	70	80	85	80	80
85	80	100	108	105	100	95	95	90	115	100	108	105	100	100
108	120	120	120	120	120	110	110	115	110	110	115	110	120	108

1. رتب هذه النتائج في جدول مبينا فيه التكرار المجمع الصاعد وتكرار المجمع النازل
2. أنشئ الأعمدة البيانية
3. بوب هذه النتائج في فئات طول كل فئة 10 الفئة الأولى $[70, 80]$ محددًا تكرار كل فئة ومركزها.
4. أحسب معدل السرعة المسجلة ، السرعة الوسيطة ، السرعة المنوالية.
5. أجريت مراقبة بواسطة الرادار فانخفض معدل السرعة المسجلة بنسبة 15% . ما هو معدل السرعة المسجلة الجديد