متوسطة الشيخ بوعمامة – بني ونيف – بشار
من إعداد الاستاذ: دنـــــاي محمد ياسين

أسئلة وأجوبة مقترحة في المعالـــم

السنة الدراسية: 2018 / 2019
المستوى: الرابعـــــــة متوسط

الأسئلة	الأجوبة
1- احسب مركبتي الشعاع AB	حساب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ أي $\overrightarrow{AB}(x_B - x_A ; y_B - y_A)$
2- احسب إحداثيتي النقطة M منتصف $[AB]$	$M(\frac{x_A + x_B}{2} ; \frac{y_A + y_B}{2})$
3- احسب احداثيتي النقطة H مركز الدائرة المحيطة بالمثلث القائم	معناه حساب إحداثيتي النقطة H منتصف الوتر (الوتر في المثلث القائم هو قطر للدائرة المحيطة بهذا المثلث)
4- احسب احداثيتي النقطة M مركز تناظر متوازي الاضلاع $ABCD$	معناه حساب إحداثيتي النقطة M منتصف القطر $[AC]$ أو منصف القطر $[BD]$
5- احسب إحداثيتا النقطة N بحيث G نظيرة H بالنسبة N	معناه حساب إحداثيتي النقطة N منتصف $[GH]$
6- احسب الطول AB	حساب الطول AB كما يلي: $AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$
7- بين أن المثلث ABC قائم في نقطة يُطلب تعيينها	– لكي نثبت أن المثلث ABC قائم نحسب الاطوال AB ، AC و BC بعدها نحسب مربع أطول ضلع ومجموع مربعي طولي الضلعين الآخرين كلٌ على حدة ثم نستنتج العلاقة بينهما ثم نطبق خاصية فيثاغورس العكسية. – رأس الزاوية القائمة يكون مقابل لأطول ضلع.
8- (C) دائرة مركزها O. بين أن النقطة D تنتمي إلى الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC حيث r طول نصف قطر الدائرة	يكفي أن نبين أن المسافة OD تساوي نصف القطر r. إذا كان $OD = r$ فإن D تنتمي إلى الدائرة (C)
9- بين أن النقطة E مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC	يكفي أن يتحقق $EA = EB = EC$ بعد حساب الإطوال في هذه الحالة تكون E مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC
10- احسب طول نصف قطر الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC القائم في A	r نصف قطر الدائرة (C) يساوي نصف طول الوتر BC أي $r = \frac{AB}{2}$
11- بين أن الرباعي $MATH$ متوازي أضلاع	يكفي أن نبرهن أن: $\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{HT}$
12- احسب إحداثيتي النقطة D بحيث $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$	نحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ بعدها نستنتج مركبتي الشعاع $\overrightarrow{DC}$ ثم نحل المعادلتين: $x_C - x_D = x_B - x_A$ أي: المركبة الأولى لـ $x_C - x_D = \overrightarrow{AB}$ و $y_C - y_D = y_B - y_A$ أي: المركبة الثانية لـ $y_C - y_D = \overrightarrow{AB}$ x_D و y_D هما احداثيتا النقطة D
13- احسب إحداثيتي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع،	$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ متوازي أضلاع معناه نفس طريقة حل السؤال 12
14- احسب إحداثيتي E صورة A بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BC}$	معناه أن الرباعي $BCEA$ متوازي أضلاع أي: $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AE}$ نحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{BC}$ بعدها نستنتج مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AE}$ ثم نحل المعادلتين: $x_E - x_A = x_C - x_B$ أي: المركبة الأولى لـ $x_E - x_A = \overrightarrow{BC}$ و $y_E - y_A = y_C - y_B$ أي: المركبة الثانية لـ $y_E - y_A = \overrightarrow{BC}$ x_E و y_E هما احداثيتا النقطة E