**المستوى:** 1 ج م ع تك **الفرض المحروس 01 للفترة 03**

**المدة:** ساعة

التمرين الأول:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$ نعتبر النقط: $A(2;0)$ و $B(2;3)$ و $C(0;3)$

1- علم النقط $A$ و $B$ و $C$.

2- أحسب الأطوال : $AB$ و $AC$ و $BC$.

بين أن المثلث $ABC$ قائم في $B$ .

3- لتكن $H$ المسقط العمودي للنقطة $B$ على $[AC]$

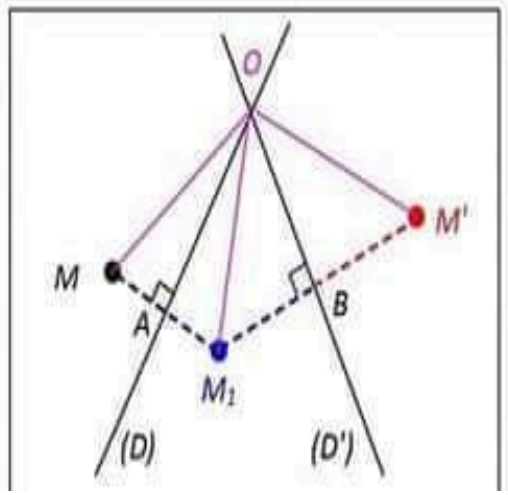
بين أن : $BA \times BC = BH \times AC$ ثم استنتج الطول $BH$

3- أوجد مركز الدائرة المحيطة بالمثلث $ABC$ ثم أرسمها وعين نصف قطرها .

التمرين الثاني:

$(D)$ و $(D')$ مستقيمان متقاطعان في نقطة $O$ ، لتكن النقطة $M_1$ نظيرة $M$ بالنسبة إلى $(D)$ ،

و $M'$ نظيرة $M_1$ بالنسبة إلى $(D')$.( أنظر للشكل المقابل )




- ما هما التحويلين النقطيين الذين يحولين $M$ الى $M_1$ و $M_1$ الى $M'$ ؟
- بين أن : $OM = OM'$ و أن الزاوية $M\hat{O}M'$ ثابتة.
- استنتج نوع التحويل الناتج عن مركب تناظرين بالنسبة الى مستقيمين متقاطعين .