

المؤسسة: شامي محمد	السنة الدراسية: 2022/2023
المستوى: السنة الرابعة	المدة الزمنية: 2 سـ

## الاختبار الثاني في الرياضيات

### النمرين الأول :

1/ تأكد بالنشر أن :  $3(2x - 1)(3x + 4) = 18x^2 + 15x - 12$

2/ حلل العبارة  $A$  الى جداء عاملين من الدرجة الأولى حيث :

$$A = (18x^2 + 15x - 12) - (3x + 4)^2$$

3/ حل المتراجحة :  $18x^2 + 15x - 12 \leq 9x(2x + 1)$  ثم مثل حلولها بيانياً .

### النمرين الثاني :

- المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1/ علم النقط :  $A(-4 ; 1)$  ،  $B(-2 ; -3)$  ،  $C(2 , -1)$

2/ احسب مركبتي الشعاع  $\vec{BC}$  ثم احسب الطول  $BC$  .

3/ علما أن  $AB = \sqrt{20}$  و  $AC = 2\sqrt{10}$  اثبت أن المثلث  $ABC$  قائم .

4/ احسب إحداثيتي النقطة  $M$  مركز الدائرة المحيطة بالمثلث  $ABC$  و عينها .

### النمرين الثالث :

1/ حل الجملة التالية : 
$$\begin{cases} 2x + 2y = 700 \\ 4x + 8y = 1980 \end{cases}$$

- في الحرب الأخيرة بين روسيا و أوكرانيا تناقلت القنوات الاخبارية أن العاصمة الأوكرانية

" كييف " محاصرة بقوات روسية مكونة من 350 دبابة ومدعة و 1980 جندي روسي

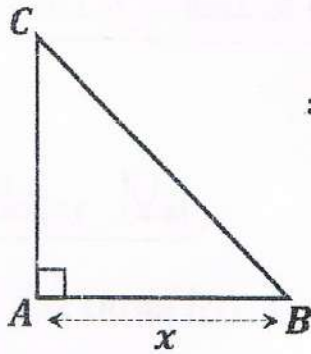
علما ان كل دبابة تحمل 4 جنود وكل مدعة تحمل ضعف ما تحمله الدبابة من جنود

2/ ما هو عدد الدبابات والمدربات الروسية التي حاصرت العاصمة الأوكرانية ؟



## الوضعية :

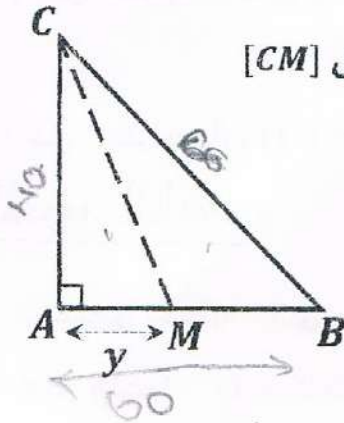
### الجزء الأول



- ورث اخوان قطعة ارض على شكل مثلث قائم  $ABC$  في  $A$  حيث :  
ارتفاعه  $[AC]$  يساوي ثلثي  $(\frac{2}{3})$  قاعدته  $[AB]$  ومساحته  $1200 m^2$

1/ اوجد طول قاعدة وارتفاع هذه القطعة الأرضية .

### الجزء الثاني



ارادا الاخوان تقسيم مساحة هذي القطعة بالتساوي بسيج فاصل  $[CM]$

علما أن :  $AM = y$  ،  $AC = 40 m$  ،  $AB = 60 m$

2/ احسب الطول  $y$  حتى يحقق الاخوان غايتهم .

### تذكير :

1- حل المعادلة فيه تجنيد لدرس التربيع والمقلوب والجذر في الأخير

2- لا تنسى تبسيط واختزال النتائج إن أمكن .

3- توجد طريقتين لحساب الطول  $y$  اختر ابسطها