

التمرين الأول: (02 نقاط):

احسب مايلي علما أن : $A = 0.25$
 A^{-3} ; A^0 ; $3A^2$; $4A^7$

التمرين الثاني: (03 نقاط):

اكتب الأعداد الآتية على الشكل : $5^m \times 7^n$ (حيث m ; n عدنان صحيحان نسبيا)
1.96 ; 1.4 ; 60025 ; 6125 ; 245 ; 35

التمرين الثالث: (07 نقاط):

انشر ثم بسط العبارات التالية:

- 1) $(x+1)(x+2)$
- 2) $(x-2)(x+3)$
- 3) $\left[\frac{1}{2}x + 1 \right] \left[2x + 1 \right]$
- 4) $(10^{25}x - 10^{13})(10^{-13} + 10^{-25}x)$

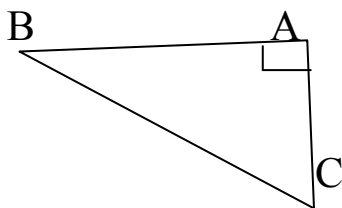
الوضعية الإدماجية: (08 نقاط):

الجزء الأول :

- 1 - أرسم مثلثا ABC حيث $AB = 3 \text{ cm}$ $AC = 4 \text{ cm}$
 $BC = 5 \text{ cm}$
- 2 - أرسم المتوسطين (BB') و (CC') المتعلقين بالضلعين $[AC]$ و $[AB]$ على الترتيب . سمّ O نقطة تقاطعها.
- 3 - أنشئ A نظيرة A بالنسبة إلى O سمّ I نقطة تقاطع (AA') و (BC)
- 4 - برهن أن $AO = \frac{2}{3} AI$
- 5 - استنتج أن I هو منتصف الضلع $[BC]$
- 6 - برهن أن المثلث قائم ؟، بطريقتين ؟ علما أن $AI = 2.5 \text{ cm}$ ؟.

الجزء الثاني :

قام جدال بين أهل قرية واد قريب وأهل قرية واد بعيد وأهل قرية جبل الزيتون حول موقع محطة القطار إذ يريد سكان كل من القرى الثلاث أن تكون المحطة أقرب إليهم ، كان الجدال حادا بين كبار القرى حين تقدم بدر الدين ، طفل في الثالثة عشر قائلًا : ((إنني تعلمت في الهندسة كيف أحدد موقعا يكون على نفس المسافة من القرى الثلاث)) .



- 1 - هل تستطيع أنت أن تحدد الموقع ؟. اشرح ذلك؟.
- 2 - إذا كانت المسافة بين القرى الثلاث نجسدها في الشكل المقابل حيث $AB = 10 \text{ cm}$ و $AC = 8 \text{ cm}$.
- أحسب المسافة بين القرى A و B

كلي ثقة بنجاحكم
الأستاذ عبد الحكيم