المستوى : الرابعة متوسط (4AM)
اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات المدة: 02 سا

التمرين الأول :(3ن)

A و B و C أعداد بحيث:

$$A = 5\sqrt{3} - 4\sqrt{27} + \sqrt{75} \; ; \; B = \frac{48\times10^{5}\times17{,}4\times10^{-2}}{4\times10^{6}} \; ; \; C = \frac{352}{682}$$

1) أكتب العبارة A على شكل $a\sqrt{3}$

2) أكتب B كتابة علمية

3) اختزل C الى كسر غير قابل الاختزال

التمرين الثاني: (3ن)

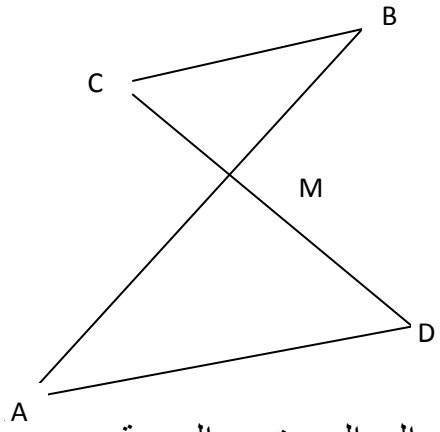
لتكن العبارة A حيث: $A = 9x^2 - (2x-3)^2$

1) أنشر ثم بسط العبارة A

2) أكتب A على شكل جداء عاملين من الدرجة الأولى

3) حل المعادلة: $(5x-3)(x+3) = 0$

التمرين الثالث: (3ن)



الشكل ليس مرسوما بأبعاده الحقيقية و فيه:

القطعتان AB و [ ] متقاطعتان في النقطة M

$MA = 2{,}7\ cm$; $MC = 2{,}8\ cm$

$MB = 2{,}1\ cm$; $MD = 3{,}6\ cm$

$AD = 4{,}5\ cm$

1) برهن أن (BC) يوازي (AD)

2) أحسب الطول BC

3) بين أن المثلث AMD قائم ثم احسب قيس الزاوية $\widehat{ADM}$ بالتقريب الى الوحدة من الدرجة

التمرين الرابع: (3ن)

1) علم النقط الأتية في معلم متعامد و متجانس:

$C(5;\ 1)$; $B(3;\ 3)$; $A(-1;\ 1)$

2) أحسب احداثيي الشعاع $\overrightarrow{BC}$ ثم احسب احداثيي النقطة D بحيث $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$

3) ما هي طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟ احسب احداثيي M مركز تناظره

الوضعية الادماجية: (8ن)

مؤسسة تصنع لعب خشبية ,تبيعها بعد ذلك لتجار التجزئة و تقترح عليهم تسعيرتان:

التسعيرة 1: $50\ da$ للعبة الواحدة.

التسعيرة 2: $30\ da$ للعبة الواحدة يضاف اليها $800\ da$ مصاريف النقل

1) أكمل الجدول الآتي:

عدد العلب	30		
الثمن بالتسعيرة 1		2500	
الثمن بالتسعيرة 2			3800

2) x هو عدد اللعب المباعة. P_1 هو ثمن x لعبة حسب التسعيرة 1 و $_2$ هو ثمن x لعبة حسب التسعيرة 2

. عبر عن P_1 و P_2 بدلالة x

. حل المتراجحة الأتية واعط تفسيرا لها: $50x > 30x + 800$

3) في مستوي منسوب الى معلم متعامد $(O;\vec{\imath}\ ;\ \vec{\jmath})$ مثل بيانيا الدالتين f و g حيث:

$f(x) = 50x$ و $g(x) = 30x + 800$

نأخذ على محور الفواصل 1cm لكل 10 لعب وعلى محور التراتيب 1 cm لكل 200 da

4) استعمل التمثيل البياني للإجابة على الأسئلة الآتية ثم تأكد من ذلك حسابيا :

- ما هو أبر عدد ممكن من اللعب التي يمكن أن يشتريها تاجر الجملة بمبلغ 2400 da؟
- ما هو عدد اللعب الذي من أجله تكون التسعيرتان متساويتين؟