المتوسطة الجديدة- عين الزرقاء
السنة الدراسية :2018/2017

المستوى : الرابعة متوسط
المـــدة : 1 ســـاعة

الفرض المحروس الأول للفصل الأول
فى مادة الرياضيات

التمرين الأول :

* أحسب الجداءات : $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$ و $\sqrt{\frac{8}{18}} \times \sqrt{\frac{2}{8}}$

* أكتب على الشكل $a\sqrt{b}$ الأعداد : $\sqrt{27}$ و $\sqrt{5} \times \sqrt{10}$

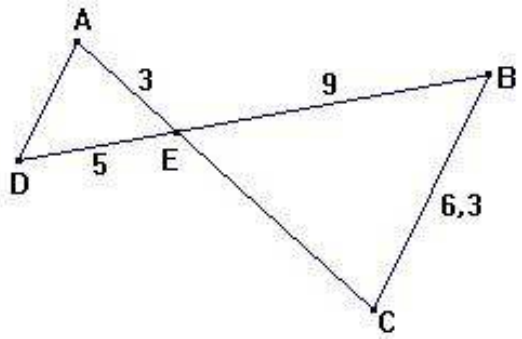
التمرين الثاني

1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1631 و 932 .

2) يملك أحد هواة الطوابع البريدية 1631 طابعا جزائريا و 932 طابعا أجنبيا. يريد بيع كل طوابعه على شكل مجموعات متماثلة (لها نفس عدد الطوابع و نفس التوزيع بين الطوابع الجزائرية و الأجنبية).

- عين أكبر عدد من المجموعات التي يمكن تشكيلها.
- عين حينئذ عدد الطوابع الجزائرية و عدد الطو ابع الأجنبية في كل مجموعة .

التمرين الثالث :



* وحدة الطول هي السنتيمتر * باستعمال معطيات الشكل المقابل

و علما أن (AD) // (BC)

- احسب كلا من AD و EC

التمرين الرابع :

أرسم مثلثا RST حيث : $RS = 7.5\ cm$ و $ST = 6\ cm$

* عين النقطة M من [ST] حيث : $SM = 3\ cm$
* عين النقطة N من [RS] حيث : $SN = 4.5\ cm$
* برهن أن (MN) // (RT)

المتوسطة الجديدة- عين الزرقاء
السنة الدراسية :2018/2017

المستوى : الرابعة متوسط
المـــدة : 1 ســـاعة

الفرض المحروس الأول للفصل الأول
فى مادة الرياضيات

التمرين الأول :

* أحسب الجداءات : $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$ و $\sqrt{\frac{8}{18}} \times \sqrt{\frac{2}{8}}$

* أكتب على الشكل $a\sqrt{b}$ الأعداد : $\sqrt{27}$ و $\sqrt{5} \times \sqrt{10}$

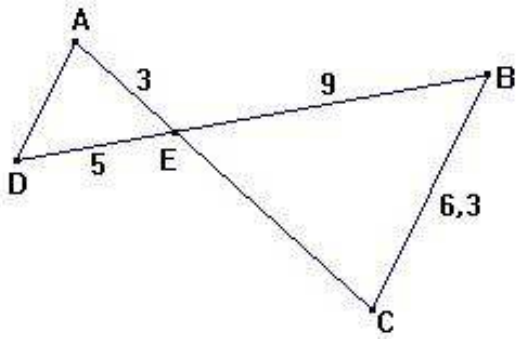
التمرين الثاني

1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1631 و 932 .

2) يملك أحد هواة الطوابع البريدية 1631 طابعا جزائريا و 932 طابعا أجنبيا. يريد بيع كل طوابعه على شكل مجموعات متماثلة (لها نفس عدد الطوابع و نفس التوزيع بين الطوابع الجزائرية و الأجنبية).

- عين أكبر عدد من المجموعات التي يمكن تشكيلها.
- عين حينئذ عدد الطوابع الجزائرية و عدد الطو ابع الأجنبية في كل مجموعة .

التمرين الثالث :



* وحدة الطول هي السنتيمتر * باستعمال معطيات الشكل المقابل

و علما أن (AD) // (BC)

- احسب كلا من AD و EC

التمرين الرابع :

أرسم مثلثا RST حيث : $RS = 7.5\ cm$ و $ST = 6\ cm$

* عين النقطة M من [ST] حيث : $SM = 3\ cm$
* عين النقطة N من [RS] حيث : $SN = 4.5\ cm$
* برهن أن (MN) // (RT)

التمرين الأول :

* حساب الجداءات :

$\sqrt{3} \times \sqrt{12} = \sqrt{36} = 6$; $\sqrt{\frac{8}{18}} \times \sqrt{\frac{2}{8}} = \sqrt{\frac{16}{144}} = \frac{4}{12} = \frac{1}{12}$

* كتابة الاعداد على الشكل $a\sqrt{b}$

$\sqrt{5} \times \sqrt{10} = \sqrt{50} = \sqrt{25 \times 2} = 5\sqrt{2}$; $\sqrt{27} = \sqrt{9 \times 3} = 3\sqrt{3}$

التمرين الثاني

$1631 = 932 \times 1 + 699$ $962 = 699 \times 1 + 233$ $699 = 233 \times 3 + 0$ في كل مجموعة يوجد إذن 7 طوابع جزائرية و 4 طوابع أجنبية.	و منه : $PGCD(1\,631;932) = 233$.و بالتالي فإن أكبر عدد للمجموعات التي يمكن للهاوي تشكيلها هو 233 : لدينا $\frac{932}{233} = 4$ و $\frac{1631}{233} = 7$

التمرين الثالث :

المستقيمان (AC) و (BD) متقاطعان في E.

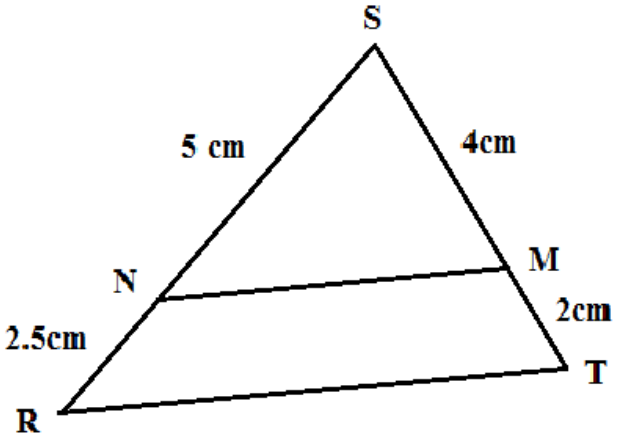
و بما أن المستقيمين (BC) و (AD) متوازيان

فإن حسب مبرهنة طالس:

$\frac{EC}{EA} = \frac{EB}{ED} = \frac{BC}{AD}$ أي $\frac{EC}{3} = \frac{9}{5} = \frac{6,3}{AD}$ و منه $EC = \frac{9}{5} \times 3$ و $AD = \frac{6,3}{9} \times 5$

نجد بعد الحساب: $EC = 5,4$ و $AD = 3,5$

التمرين الرابع :



إثبات أن (MN) // (RT)

لدينا : 1 - النقاط R . N . S و T . M . S إستقامية

و 2 - $\frac{SN}{SR} = \frac{4}{6} = \frac{1}{3}$; $\frac{SM}{ST} = \frac{5}{7.5} = \frac{1}{3}$ إذن : $\frac{SM}{ST} = \frac{SN}{SR}$

ومنه حسب النظرية العكسية لطالس فإن (MN) // (RT)