

المستوى : الرابعة متوسط  
المدة : 1 ساعة

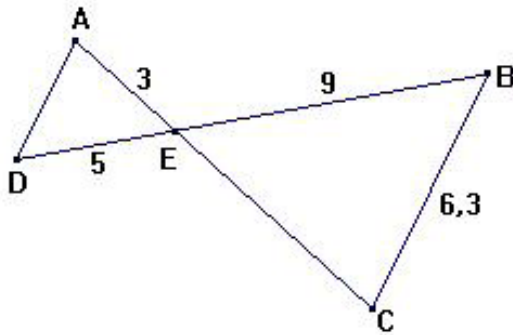
الفرض المحروس الأول للفصل الأول  
في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

\* أحسب الجداءات :  $\sqrt{\frac{8}{18}} \times \sqrt{\frac{2}{8}}$  و  $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$   
\* أكتب على الشكل  $a\sqrt{b}$  الأعداد :  $\sqrt{5} \times \sqrt{10}$  و  $\sqrt{27}$

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 الطوابع الأجنبية في كل مجموعة .



التمرين الثالث :

\* وحدة الطول هي السنتيمتر \*  
باستعمال معطيات الشكل المقابل  
و علما أن  $(BC) \parallel (AD)$   
- احسب كلا من AD و EC

التمرين الرابع :

- أرسم مثلثا RST حيث :  $RS = 7.5 \text{ cm}$  و  $ST = 6 \text{ cm}$   
\* عين النقطة M من [ST] حيث :  $SM = 3 \text{ cm}$   
\* عين النقطة N من [RS] حيث :  $SN = 4.5 \text{ cm}$   
\* برهن أن  $(RT) \parallel (MN)$

المستوى : الرابعة متوسط  
المدة : 1 ساعة

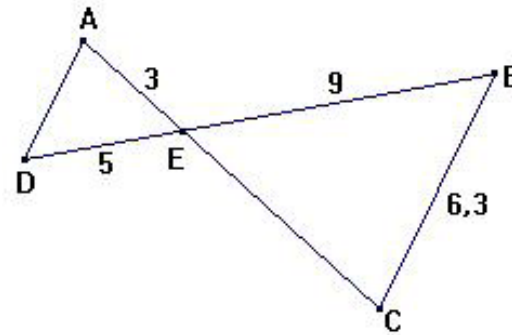
الفرض المحروس الأول للفصل الأول  
في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

\* أحسب الجداءات :  $\sqrt{\frac{8}{18}} \times \sqrt{\frac{2}{8}}$  و  $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$   
\* أكتب على الشكل  $a\sqrt{b}$  الأعداد :  $\sqrt{5} \times \sqrt{10}$  و  $\sqrt{27}$

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 الطوابع الأجنبية في كل مجموعة .



التمرين الثالث :

\* وحدة الطول هي السنتيمتر \*  
باستعمال معطيات الشكل المقابل  
و علما أن  $(BC) \parallel (AD)$   
- احسب كلا من AD و EC

التمرين الرابع :

- أرسم مثلثا RST حيث :  $RS = 7.5 \text{ cm}$  و  $ST = 6 \text{ cm}$   
\* عين النقطة M من [ST] حيث :  $SM = 3 \text{ cm}$   
\* عين النقطة N من [RS] حيث :  $SN = 4.5 \text{ cm}$   
\* برهن أن  $(RT) \parallel (MN)$

## تصحيح الفرض الأول للفصل الأول

### التمرين الأول :

\* حساب الجداءات :

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

\* كتابة الاعداد على الشكل  $a\sqrt{b}$

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

### التمرين الثاني

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

### التمرين الثالث :

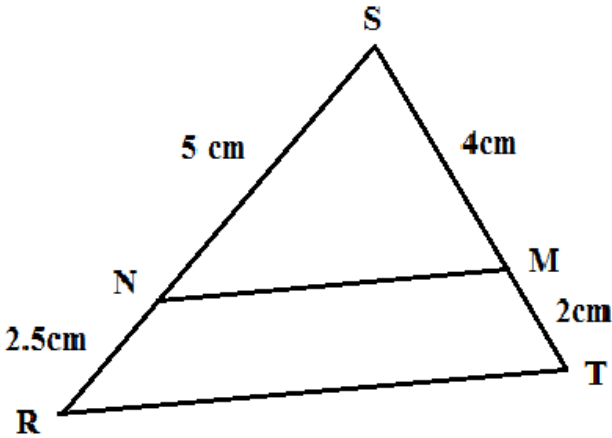
المستقيمان  $(AC)$  و  $(BD)$  متقاطعان في  $E$ .

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

فإن حسب مبرهنة طالس:

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

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



### التمرين الرابع :

إثبات أن  $(RT) \parallel (MN)$

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

$$\frac{SM}{ST} = \frac{SN}{SR} \quad \text{إذن} \quad \frac{SM}{ST} = \frac{5}{7,5} = \frac{1}{3} ; \quad \frac{SN}{SR} = \frac{4}{6} = \frac{1}{3} \quad \text{و} \quad -2$$

ومنه حسب النظرية العكسية لطالس فإن  $(RT) \parallel (MN)$