

الفرض المحروس الأول للفصل الأول
في مادة الرياضيات

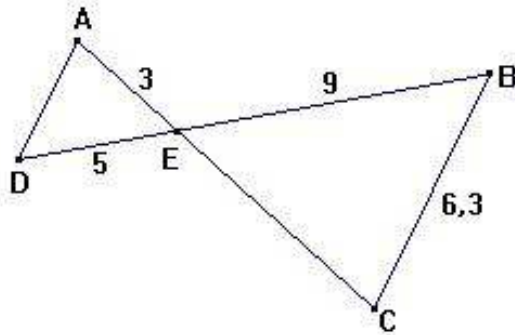
التمرين الأول :

* 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 $(RT) \parallel (MN)$

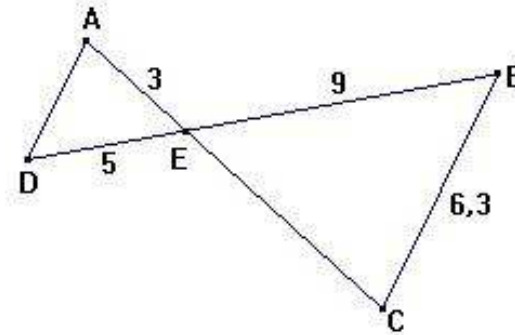
التمرين الأول :

* 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 $(RT) \parallel (MN)$

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 : $PGCD(1631;932) = 233$ و بالتالي فإن أكبر عدد للمجموعات التي يمكن للهاوي تشكيلها هو 233 : 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 :

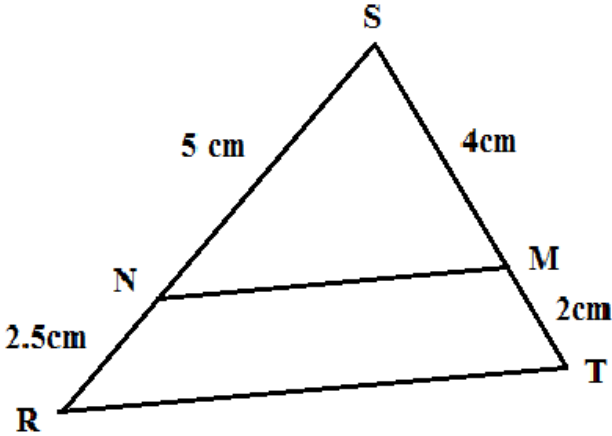
المستقيمان (AC) و (BD) متقاطعان في E .

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 $(RT) \parallel (MN)$