متوسطة الشهيد بن موسى الحاج

المستوى: رابعة متوسط

الفرض المحروس ①

يوم : 26اكتوبر 2017

التمرين ❶: لتكن الأعداد A و B و C حيث :

$$A = \left(\frac{3}{8} - \frac{5}{12}\right) \times \frac{10}{3} \quad ; \quad B = \frac{2,6 \times 10^{-2} \times 3 \times 10^{5}}{3 \times 10^{-11}} \quad ; \quad C = 5\sqrt{12} + \sqrt{118}$$

1) أحسب العدد A ثم اختزل الناتج ان أمكن (تأكد من النتيجة باستعمال الألة الحاسبة ذات سطرين)

2) أكتب العدد B كتابة علمية.

3) أوجد القيمة المقربة الى 10^{-2} بالزيادة للعدد C

4) حل المعادلة ذات المجهول x التالية : $x^2 = \frac{16}{25}$

التمرين ❷:

1) تحقق أن العددين 1317 و 1756 غير أوليين فيما بينهما .

2) عند بستاني 1317 وردة حمراء و 1756 وردة بيضاء ، يريد تشكيل باقات متماثلة بحيث يضع في كل باقة نفس العدد من الورود الحمراء والورود البيضاء .

أ) ما هو أكبر عدد من الباقات التي يمكن تشكيلها ؟

ب) ما هو عدد الورود الحمراء وعدد الورود البيضاء في كل باقة ؟

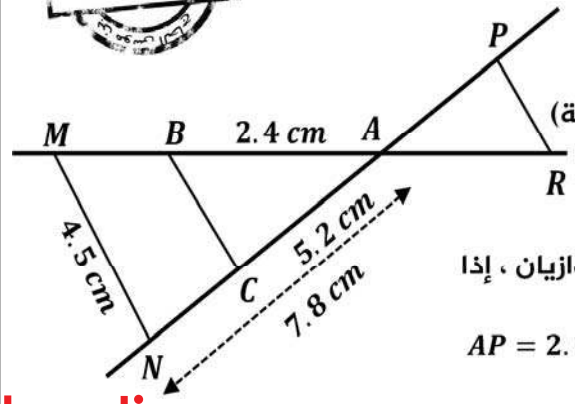
التمرين ❸:

المستقيمان (BC) و (MN) متوازيان.

(الأطوال في الرسم المقابل ليست حقيقية)

1) أحسب الطولين AM و BC .

2) بين أن المستقيمان (BC) و (PR) متوازيان ، إذا علمت أن : $AR = 1.2\ cm$ و $AP = 2.6\ cm$



متوسطة الشهيد بن موسى الحاج

المستوى: رابعة متوسط

الفرض المحروس ①

يوم : 26اكتوبر 2017

التمرين ❶: لتكن الأعداد A و B و C حيث :

$A = \left(\frac{3}{8} - \frac{5}{12}\right) \times \frac{10}{3}$; $B = \frac{2,6 \times 10^{-2} \times 3 \times 10^{5}}{3 \times 10^{-11}}$; $C = 5\sqrt{12} + \sqrt{118}$

1) أحسب العدد A ثم اختزل الناتج ان أمكن (تأكد من النتيجة باستعمال الألة الحاسبة ذات سطرين)

2) أكتب العدد B كتابة علمية.

3) أوجد القيمة المقربة الى 10^{-2} بالزيادة للعدد C

4) حل المعادلة ذات المجهول x التالية : $x^2 = \frac{16}{25}$

التمرين ❷:

1) تحقق أن العددين 1317 و 1756 غير أوليين فيما بينهما .

2) عند بستاني 1317 وردة حمراء و 1756 وردة بيضاء ، يريد تشكيل باقات متماثلة بحيث يضع في كل باقة نفس العدد من الورود الحمراء والورود البيضاء .

أ) ما هو أكبر عدد من الباقات التي يمكن تشكيلها ؟

ب) ما هو عدد الورود الحمراء وعدد الورود البيضاء في كل باقة ؟

التمرين ❸:

المستقيمان (BC) و (MN) متوازيان.

(الأطوال في الرسم المقابل ليست حقيقية)

1) أحسب الطولين AM و BC .

2) بين أن المستقيمان (BC) و (PR) متوازيان ، إذا علمت أن : $AR = 1.2\ cm$ و $AP = 2.6\ cm$

4am.ency-education.com

تصحيح الفرض الأول في مادة الرياضيات

التمرين 1:

1) حساب العدد A : $A = \left(\frac{3\times3}{8\times3} - \frac{5\times2}{12\times2}\right) \times \frac{10}{3} = \left(\frac{9}{24} - \frac{10}{24}\right) \times \frac{10}{3} = -\frac{1}{24} \times \frac{10}{3} = -\frac{10}{72} = -\frac{5}{36}$

2) كتابة كتابة علمية:

$$B = \frac{2{,}6\times10^{-2}\times3\times10^{5}}{3\times10^{-11}} = \frac{13.8\times10^{3}}{3\times10^{-11}} = \frac{13.8}{3} \times 10^{3} \times 10^{11} = 4.6 \times 10^{14}$$

3) ايجاد القيمة المقربة الى 10^{-2} بالزيادة للعدد C :

$$C = 5\sqrt{12} + \sqrt{118} = 5 \times 3.47 + 10.87 = 17.35 + 10.87 = 28.22$$

4) حل المعادلة ذات المجهول x التالية : $x^2 = \frac{16}{25}$

$x^2 = \frac{16}{25}$ معناه $x = \sqrt{\frac{16}{25}}$ أي $x = \frac{4}{5}$

أو $x = -\sqrt{\frac{16}{5}}$ أي $x = -\frac{4}{5}$. للمعادلة حلين هما $\frac{4}{5}$ و $-\frac{4}{5}$

التمرين 2:

1) التحقق أن العددين 1317 و 1756 غير أوليين فيما بينهما :

نحسب الـــ PGCD .

$$1756 = 1317 \times 1 + 439$$
$$1317 = 439 \times 3 + 00$$

$pgcd(1756; 1317) = 439$ نلاحظ أن القاسم المشترك الأكبر لا يساوي 1

فالعددين 1756 و 1317 غير اوليين فيما بينهما.

2) أكبر عدد من الباقات هو القاسم المشترك الأكبر للعددين 1756 و 1317

ويساوي : 439

3) عدد الورود الحمراء هو $\frac{1}{439}$ ويساوي 3 وردات.

عدد الورود البيضاء هو $\frac{1}{439}$ ويساوي 4 وردات.

التمرين 3:

1) حساب الطول AM : حسب نظرية طالس فإن $\frac{AB}{AM} = \frac{AC}{AN}$ أي $\frac{2.4}{AM} = \frac{5.2}{7.5}$ ومنه $AM = \frac{7.5\times2.4}{5.2} = 3.6\ cm$

2) حساب الطول BC : حسب نظرية طالس فإن $\frac{AB}{AM} = \frac{BC}{MN}$ أي $\frac{2.4}{3.6} = \frac{BC}{4.5}$ ومنه $BC = \frac{4.5\times2.4}{3.6} = 3\ cm$

3) نبين أن المستقيمان (BC) و (PR) متوازيان:

نحسب النسبتين $\frac{AB}{AR}$ و $\frac{AC}{AP}$

$$\frac{AB}{AR} = \frac{2.4}{1.2} = 2$$
$$\frac{AC}{AP} = \frac{5.2}{2.6} = 2$$

نلاحظ أن النسبتين $\frac{AB}{AR}$ و $\frac{AC}{AP}$ متساويتين والنقط A, B, R و A, C, P بنفس الترتيب .

حسب النظرية العكسية لطالس فإن المستقيمان (PR) و (BC) متوازيان.

4am.ency-education.com