



فيفري 2022

المستوى: الرابعة متوسط (4AM6)

المدة: سا و 45 د

فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:1. أوجد  $PCGD(124 ; 48)$ 2. احسب الفرق  $D = \frac{124}{48} - \frac{1}{24}$ التمرين الثاني:

لدينا العبارة E حيث:

$$E = 9x^2 - 4 - (3x-2)(x+3)$$

1. انشر E.

2. حلل E إلى جداء عاملين من الدرجة الاولى لx.

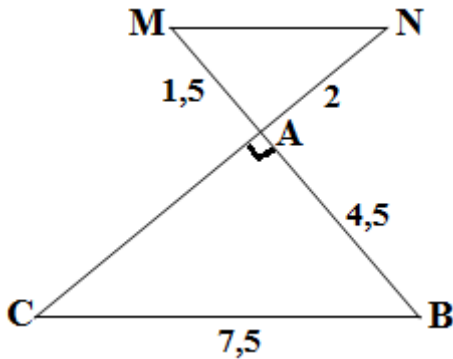
3. حل المعادلة  $(3x - 2)(2x - 1) = 0$ .التمرين الثالث:

إليك الشكل المرسوم بالأطوال الغير الحقيقية حيث:

AB=4.5 ؛ AN=2 ؛ AM=1.5 ؛ CB=7.5

1. احسب الطول AC

2. بين أن: (MN) و (BC) متوازيان.

التمرين الرابع:ABC مثلث انشئ النقطتين M و N حيث:  $\vec{AN} = \vec{AC} + \vec{AB}$  و  $\vec{AM} = \vec{CB}$ .

\* ما نوع كل من الرباعيين AMBC و ABNC؟ برّر.

## التصحيح النموذجي

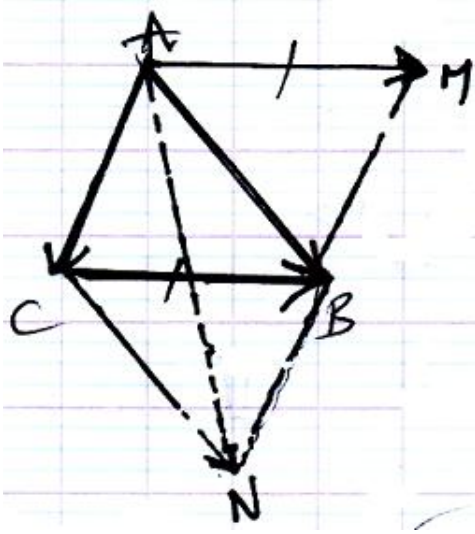
$$\frac{AN}{AC} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{AM}{AB} = \frac{1,5}{4,5} = \frac{15}{45} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{AN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{1}{3}$$

فإن:  $(BC) \parallel (MN)$

### التمرين الرابع:



الرباعي AMBC متوازي أضلاع لأنه فيه الضلعان [AM] و [CB] متساويان وحاملهما متوازيان  
الرباعي ABNC أيضا متوازي أضلاع لأن [AB] و [CN] ضلعان متساويان وحاملهما متوازيان.

### التمرين الأول:

$$124 = 48 \times 2 + 28$$

$$48 = 28 \times 1 + 20$$

$$28 = 20 \times 1 + 8$$

$$20 = 2 \times 8 + 4$$

$$8 = 2 \times 4 + 0$$

$$\text{PGCD}(128;48) = 4.$$

$$D = \frac{124 \div 4}{48 \div 4} - \frac{1}{24}$$

$$D = \frac{31}{12} - \frac{1}{24}$$

$$D = \frac{62}{24} - \frac{1}{24}$$

$$D = \frac{61}{24}$$

### التمرين الثاني:

1. النشر:

$$E = 9x^2 - 4 - (3x-2)(x+3)$$

$$E = 9x^2 - 4 - (3x^2 + 9x - 2x - 6)$$

$$E = 9x^2 - 4 - 3x^2 - 7x + 6$$

$$E = 6x^2 - 7x + 2$$

التحليل:

$$E = 9x^2 - 4 - (3x-2)(x+3)$$

$$E = (3x-2)(3x+2) - (3x-2)(x+3)$$

$$E = (3x-2)[3x+2-x-3]$$

$$E = (3x-2)(2x-1)$$

حل المعادلة:

$$(3x-2)(2x-1) = 0$$

$$3x-2=0 \text{ إما}$$

$$\text{ومنه: } x = \frac{2}{3}$$

$$\text{أو } 2x-1=0$$

$$\text{ومنه } 2x=1$$

$$\text{إذن } x = \frac{1}{2}$$

حلا المعادلة هما:  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{2}{3}$

### التمرين الثالث:

بما أن المثلث ABC قائم في A  
تطبيق نظرية فيثاغورس

$$CB^2 = AB^2 + AC^2$$

$$7,5^2 = 4,5^2 + AC^2$$

$$AC^2 = 7,5^2 - 4,5^2$$

$$= 56,25 - 20,25 = 36$$

$$AC = \sqrt{36} = 6$$

تبين أنه  $(BC) \parallel (MN)$

1. احسب الطول AC

بتطبيق النظرية العكسية لطالس: