



السنة الدراسية: 2022/2021

المستوى: الثالثة متوسط

المدة: 1 سا و 30 د

الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

الموضوع الثاني

التمرين الأول: 8 ن

إملا الجدول التالي:

العدد	الكتابة العلمية	رتبة / مقدار	الحصر بين قوتين عدد 10
$\frac{5 \times 10^{-2} \times 3,5 \times 10^7}{2 \times 10^{-9}}$			
$3234,5 \times 10^{-11}$			

التمرين الثاني: 6 ن

ABCD متوازي أضلاع، Q نقطة تقاطع قطرين [AC] و [BD]، M منتصف [AD].

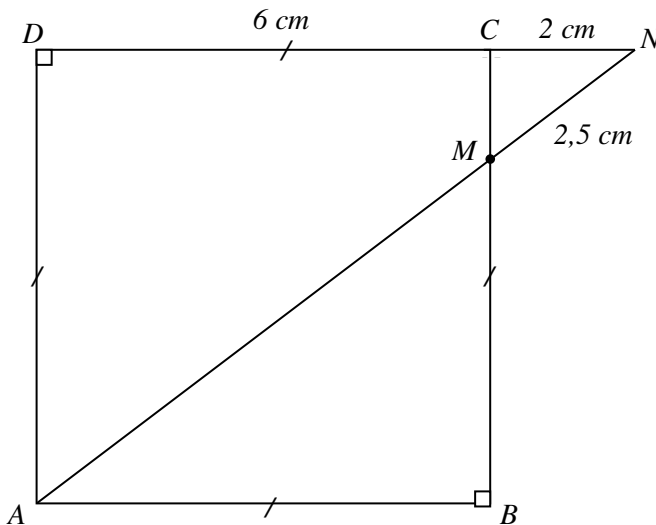
(1) بين أن $(DC) \parallel (MQ)$

(2) ماذا يمثل (BQ) في المثلث ABC

(3) النقطة F هي نظيرة النقطة Q بالنسبة إلى M، بين أن المثلثين QMA و MFD متقايسان

التمرين الثالث: 6 ن

ABCD مربع طول ضلعه 6 cm.

(1) اثبت أن $(MC) \parallel (AD)$

(1) أحسب الطول MC

(2) أحسب الطول AM

بالتوفيق



التمرين الأول: 8ن

فإن حسب الحالة 2 لتقايس مثلثين AMQ و FMD متقايسان.

التمرين الثالث: 6ن

لدينا $ABCD$ مربع $(DA) \parallel (BC)$ و M نقطة من BC إذن $(DA) \parallel (MC)$

حسب نظرية مستقيمان متوازيان يقطعهما قاطعان:

$$\frac{NC}{ND} = \frac{NM}{NA} = \frac{MC}{DA}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{MC}{6} = \frac{2,5}{NA}$$

$$MC = \frac{2 \times 6}{8} = 1,5 \text{ cm}$$

$$NA = \frac{2,5 \times 8}{2} = 10 \text{ cm}$$

$$MA = 10 - 2,5 = 7,5 \text{ cm}$$

العدد	الكتابة العلمية	رتبة / مقدار	الحصر
$5 \times 10^{-2} \times 3,5 \times 10^7$	$8,75 \times 10^{14}$	9×10^{14}	$10^{14} \leq 9 \times 10^{14} \leq 10^{15}$
$\frac{2 \times 10^{-9}}{3234,5 \times 10^{-11}}$	$3,2345 \times 10^{-8}$	3×10^{-8}	$10^{-8} \leq 3 \times 10^{-8} \leq 10^{-7}$

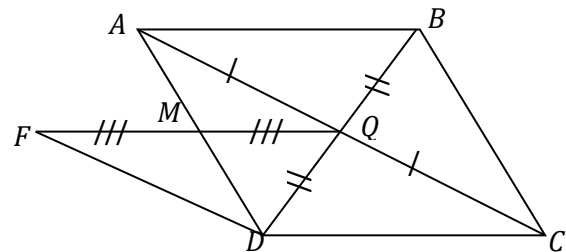
$$* \frac{5 \times 10^{-2} \times 3,5 \times 10^7}{2 \times 10^{-9}} = \frac{5 \times 3,5}{2} \times \frac{10^{-2} \times 10^7}{10^{-9}}$$

$$= 8,75 \times \frac{10^5}{10^{-9}} = 8,75 \times 10^{14}$$

$$* 3234,5 \times 10^{-11} = 3,2345 \times 10^3 \times 10^{-11}$$

$$= 3,2345 \times 10^{-8}$$

التمرين الثاني: 6ن



(1) لدينا في المثلث ACD

Q منتصف AC : لأن القطران متناصفان

M منتصف AD : من المعطيات

فإن QM المستقيم المنتصفين و منه $(DC) \parallel (QM)$

حسب الخاصية رقم 1 لمستقيم المنتصفين.

(2) يمثل (BQ) المتوسط الخاص بالضلع $[AC]$

(3) لدينا:

$AM = MD$ (لأن M منتصف $[AD]$)

$MQ = MF$ (لأن F نظيرة Q بالنسبة إلى M)

و الزاويتان \widehat{AMQ} و \widehat{FMD} متقابلتان بالرأس و متقايسان