موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

❖ تمرين عدد

1) أرسم متوازي أضلاع $ABCD$ مركزه O بحيث : $AB = 7cm$ و $BC = 4cm$ و $\widehat{ABC} = 60°$.

2) أحسب معلّلا جوابك $\widehat{ADC}$ و $\widehat{BAD}$.

3) أرسم المسقط العمودي M لـ A على (DC) و المسقط العمودي N لـ C على (AB).

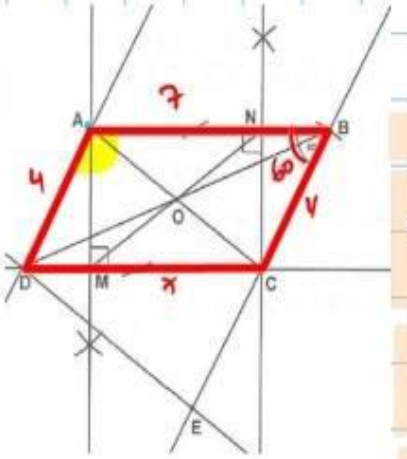
أ. بيّن أنّ الرّباعي $AMCN$ مستطيل.

ب. استنتج أنّ O منتصف $[MN]$.

4) أرسم المستقيم Δ المارّ من D و الموازي لـ (AC). Δ يقطع (BC) في E.

أ. بيّن أنّ الرّباعي $ACED$ متوازي أضلاع.

ب. استنتج أنّ C منتصف $[BE]$.



معطى
ABCD متوازي أضلاع

النتيجة
كل ضلعان متقابلان متقايسان
$AB = DC = 7cm$

معطى
ABCD متوازي أضلاع

كل زاويتان متقابلتان متقايستان
$\widehat{ABC} = \widehat{ADC} = 60$

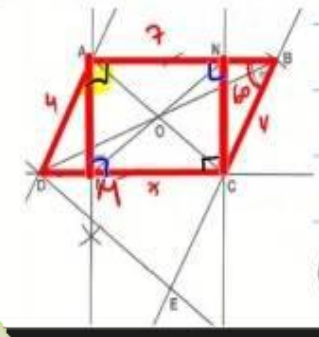
معطى
ABCD متوازي أضلاع

كل زاويتان متتاليتان متكاملتان
$\widehat{ABC} + \widehat{BAD} = 180$
$60 + \widehat{BAD} = 180$
$\widehat{BAD} = 180 - 60$
$\widehat{BAD} = 120$

3) أرسم المسقط العمودي M لـ A على (DC) و المسقط العمودي N لـ C على (AB).

أ. بيّن أنّ الرّباعي $AMCN$ مستطيل.

ب. استنتج أنّ O منتصف $[MN]$.



تذكير: كل رباعي له 3 زوايا قائمة هو مستطيل

نتائج

معطى
المسقط M على A لـ (DC)
المسقط N على C لـ (AB)

(1) $\widehat{AMC} = 90°$ ⟸ $(AM) \perp (DC)$

(2) $\widehat{ANC} = 90°$ ⟸ $(NC) \perp (AB)$

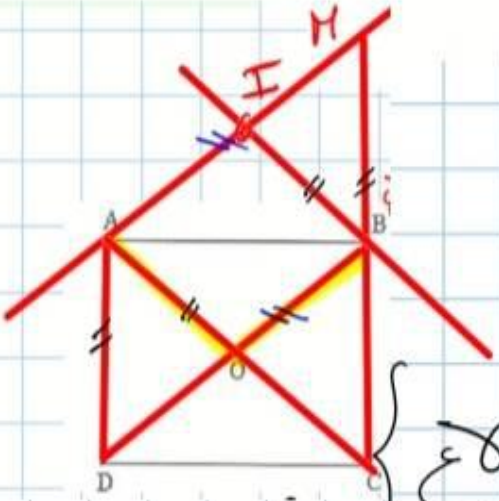
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

AMBD متوازي أضلاع ⇐ [AM] // [BD] و [AD] // [BM]
[AD] و [BM] متقابلة متقايسة
AD = BM = 4cm

3) المستقيم المارّ من B و الموازي لـ (AC) يقطع (AM) في I.
أ. بيّن أنّ الرّباعي $AIBO$ معيّن. (بيّن أوّلا أنّه متوازي أضلاع.)
ب. استنتج أنّ $(IO)//(BC)$.



(AI) // (OB) ⇐ (AM) // (BD)
لأنّ AMBD متوازي أضلاع
معطى (IB) // (AO)
⇐ إذن الرباعي AIBO متوازي أضلاع

تذكير
متوازي الأضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان ⇐ معيّن

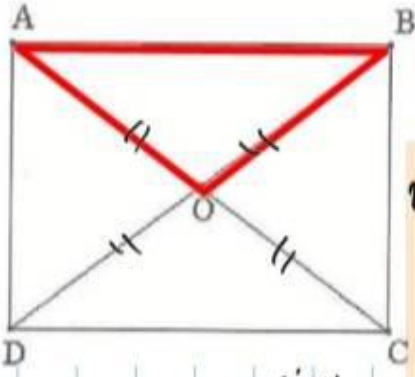
في متوازي الأضلاع AOBI لدينا AO = OB (تبيّن سابقا)
إذن AOBI معيّن
(المثلث AOB متقايس الأضلاع)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

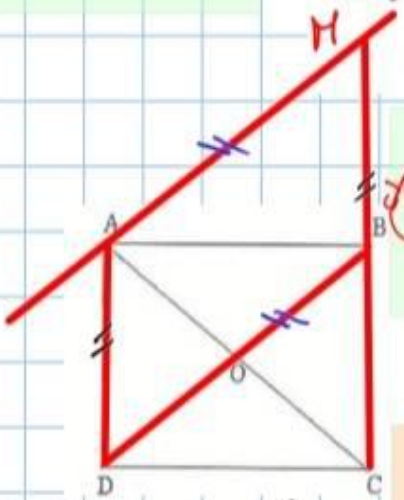
1) أ. هذا مستطيل $ABCD$ مركزه O بحيث : $AB = 6cm$ و $AD = 4cm$. انقله باعتبار الابعاد الحقيقية
ب. بيّن أنّ المثلّث OAB متقايس الضلعين.



ABCD مستطيل ⇐ قطراه متقايسان ويتقاطعان في المنتصف O
OA = OB
AOB إذن ⇐ متقايس الضلعين

AC = BD لأنهم
AC منتصف O
OA = OC
BD منتصف O
OB = OD = OA = OC

2) المستقيم المارّ من A و الموازي لـ (BD) يقطع (BC) في M.
أ. بيّن أنّ الرّباعي $AMBD$ متوازي أضلاع.
ب. أحسب BM.



تذكير: كل رباعي فيه ضلعان متقابلان متوازيان ⇐ متوازي أضلاع

لدينا ABCD مستطيل ⇐ (AD) // (BC)
M ∈ (BC)
② (AD) // (BM)
① (AM) // (BD)

حسب ① و ② الرباعي AMBD متوازي أضلاع

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

$$\frac{5\times 3}{28}\times\frac{28\times 2}{5\times 5}=\frac{3\times 2}{5}=\frac{6}{5}$$

$$\frac{\frac{19}{36}}{\frac{38}{54}}=\ldots\ldots\quad \frac{19}{36}\times\frac{54}{38}$$

$$\frac{19}{9\times 4}\times\frac{9\times 2\times 3}{19\times 2}=\frac{3}{4}$$

$$\frac{17}{28}\times\frac{21}{20}\times\frac{49}{51}=\ldots\ldots\ldots$$

$$\frac{\frac{35}{8}}{\frac{14}{1}}=\ldots\ldots\ldots$$

$$\frac{17}{7\times 4}\times\frac{7\times 3}{20}\times\frac{7\times 7}{3\times 17}=\frac{7\times 7}{4\times 20}=\frac{49}{80}$$

$$\frac{\frac{35}{8}}{\frac{14}{1}}=\frac{35}{8}\times\frac{1}{14}$$

$$=\frac{7\times 5}{8}\times\frac{1}{7\times 2}=\frac{5}{8\times 2}=\frac{5}{16}$$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

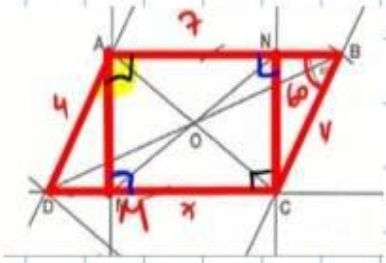
MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

+تذكير
⇐ مستقيمان متوازيان ومستقيم محمودي على أحد منهما
عمودي على الآخر

$(AN)//(MC)$
$(AM)\perp(MC)$ ⇐ $(AM)\perp AN$ وبالتالي
③ $M\hat{A}N = 90°$

حسب ①، ② و ③ الرباعي ANCM مستطيل

ب. استنتج أنّ O منتصف $[MN]$.



نعطى	النتيجة
O منتصف قطري متوازي الأضلاع ABCD	O منتصف AC
[AC] قطر المستطيل ANCM	O منتصف قطري المستطيل ANCM وبالتالي O منتصف [MN]

⇐ تذكير: قطرا متوازي الأضلاع يتقاطعان في المنتصف
⇐ إذن قطرا المستطيل يتقاطعان في المنتصف

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

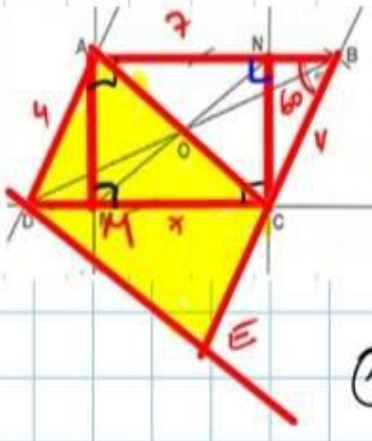
MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

4) أرسم المستقيم Δ المارّ من D و الموازي لـ(AC). Δ يقطع (BC) في E.

أ. بيّن أنّ الرّباعي $ACED$ متوازي أضلاع.

ب. استنتج أنّ C منتصف $[BE]$.

تذكير: كل رباعي أضلاعه المتقابلة متوازية ⇐ هو متوازي أضلاع



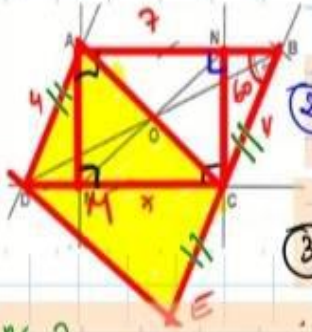
معطى — نتيجة

ABCD متوازي أضلاع ⇐ $(AD)//(BC)$

E ∈ [BC] ⇐ ① $(AD)//(EC)$

$\Delta//(AC)$, $E \in \Delta$, $D \in \Delta$ ⇐ ② $(ED)//(AC)$

إذن حسب ① و② الرباعي ADEC متوازي أضلاع



① BEC على استقامة واحدة

② ABCD متوازي أضلاع ⇐ كل ضلعان متقابلان متقايسان $AD = BC$

③ ADEC متوازي أضلاع ⇐ كل ضلعان متقابلان متقايسان $AD = EC$

إذن حسب ①، ② و③

E منتصف [BE]

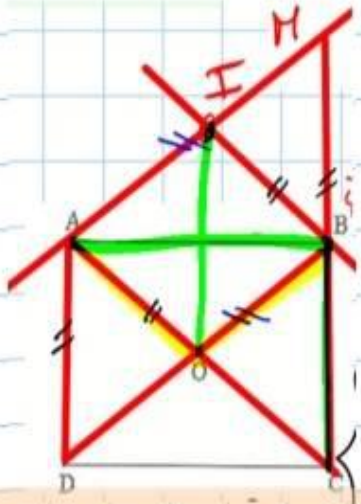
$AD = BC$ و $AD = EC$ ⇒ $BC = EC$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

ب. استنتج أن $(IO)//(BC)$.



الرباعي AOBI معين لأن قطراه متعامدان

$(OI)//(BC)$ $\begin{cases} (AB)\perp(OI) \\ (AB)\perp(BC) \end{cases}$

كل مستقيمان عموديان على نفس المستقيم هما متوازيان

❖ تمرين عـ2ـدد

أحسب :

$\frac{15}{28}\left(\frac{7}{5}+\frac{21}{25}\right)=$ .....

$\frac{17}{28}\times\frac{21}{20}\times\frac{49}{51}=$ .....

$\frac{\frac{19}{36}}{\frac{38}{54}}=$ .....

$\frac{\frac{35}{8}}{14}=$ .....

$\frac{15}{28}\times\left(\frac{7}{5}+\frac{21}{25}\right)$

$\frac{15}{28}\times\left(\frac{35}{25}+\frac{21}{25}\right)$

$\frac{15}{28}\times\frac{56}{25}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

❖ تمرين عـ1ـدد

1) أحسب :

$$a=\frac{\frac{15}{11}}{1-\frac{5}{8}} \qquad b=\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)\times\left(\frac{5}{14}+\frac{1}{7}\right) \qquad c=\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\times 2$$

$c=\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\cdot\frac{2}{1}$

$c=\frac{5}{6}-\frac{2}{3}$ توحيد المقامات

$c=\frac{5}{6}-\frac{4}{6}$

$c=\frac{1}{6}$

$b=\left(\frac{5}{6}-\frac{2}{6}\right)\times\left(\frac{5}{14}+\frac{2}{14}\right)$

$b=\frac{3}{6}\times\frac{7}{14}$ الاختزال

$b=\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}$

$b=\frac{1}{4}$

$a=\frac{\frac{15}{11}}{\frac{8}{8}-\frac{5}{8}}=\frac{\frac{15}{11}}{\frac{3}{8}}$

$a=\frac{15}{11}\times\frac{8}{3}$ الاختزال

$a=\frac{5\times 3}{11}\times\frac{8}{3}=\frac{5\times 8}{11}$

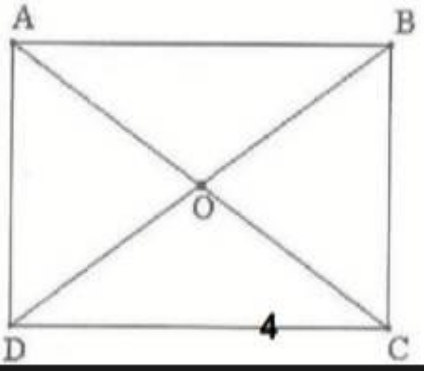
$a=\frac{40}{11}$

❖ تمرين عـ2ـدد

1) أ. هذا مستطيل $ABCD$ مركزه O بحيث : $AB=6cm$ و $AD=4cm$. انقله باعتبار الابعاد الحقيقية
ب. بيّن أنّ المثلّث OAB متقايس الضلعين.

2) المستقيم المارّ من A و الموازي لـ (BD) يقطع (BC) في M.
أ. بيّن أنّ الرّباعي $AMBD$ متوازي أضلاع.
ب. أحسب BM .

3) المستقيم المارّ من B و الموازي لـ (AC) يقطع (AM) في I.
أ. بيّن أنّ الرّباعي $AIBO$ معيّن. (بيّن أوّلا أنّه متوازي أضلاع.)
ب. استنتج أنّ $(IO)//(BC)$.



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM