موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإعدادية الشرفية - قابس
2020 - 2019
المدة: 45 دق
المادة: رياضيات
فرض المراقبة عدد 03
الأستاذ: الحبيب الاطرش

الإسم و اللقب ..... القسم ..... رقم .....

تمرين عدد 1 (5 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ على كلّ من المقترحات التالية:

ا) $-\frac{|-5|-7}{-3} \in \mathbb{Q}$.

خطأ

ب) اذا علمت أنّ $\frac{a}{b} \in \mathbb{Q}$ فانّ $\left|-\frac{a}{b}\right| = \frac{a}{b}$

خطأ

ج)

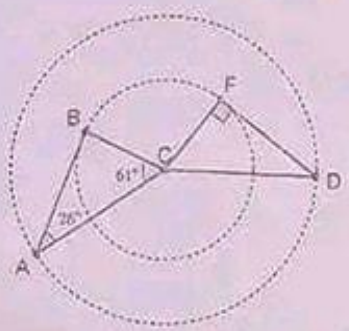
$$\frac{b}{a} = (-5)^{-1}$$

د) المثلّثان ABC و CDF متقايسان

خطأ

هـ) مثلثان قائمان لهما ضلعان متقايسان مثنى مثنى هما متقايسان

خطأ



تمرين عدد 2 (4 نقاط)

1) أحسب العبارة التالية $a = -\left|-\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\right|$

2) نعتبر العبارة التالية $b = x-\left[\frac{5}{2}-\left(-\frac{7}{4}+x\right)\right]-\left(-\frac{1}{4}+x\right)+\frac{10}{4}$

بيّن أنّ $b = x-\frac{3}{2}$

3) أوجد العدد x في كلّ حالة:

ا) a و b متقابلان

ب) $-\frac{1}{3}+|b|=0$

تمرين عدد 3 (3 نقاط)

نعتبر العبارة التالية: $E = \frac{2}{27}\times\left(-\frac{9}{2}x-\frac{27}{4}\right)-\frac{5}{6}\times\left(1+\frac{x}{5}\right)$ حيث x عدد كسري نسبي

ا) بيّن أنّ $E = -\frac{1}{2}x-\frac{4}{3}$

ب) أحسب E في الحالتين التاليتين: $x = \frac{2}{-3}$; $x = \left(\frac{3}{2}\right)^{-1}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عدد 4 (8 نقاط)

في الرسم أسفله $ABCD$ مستطيل و $DM = BN$ و $\Delta // \Delta'$.

① لتكن النقطة E المسقط العمودي لـ A على Δ و F المسقط العمودي لـ C على Δ'

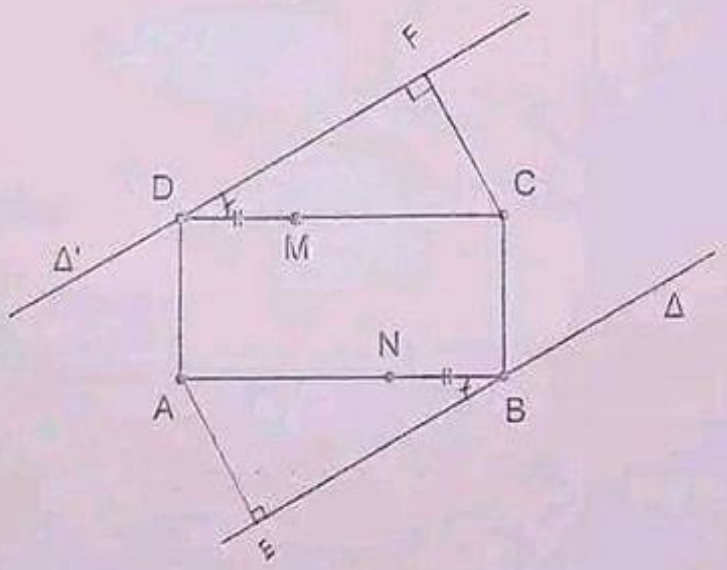
أ) بيّن أنّ $A\hat{B}E = C\hat{D}F$

ب) بيّن تقايس المثلثين ABE و DCF

ج) استنتج أنّ $AE = CF$ و $BE = DF$

② أ) اثبت تقايس المثلثين AEN و CFM

ب) استنتج تقايس المثلثين BEN و DFM



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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

الإعدادية الضرغمية - نابل
2020 - 2019

فرض المراقبة عدد 03
المادة : رياضيات
المدة : 45 دق

الإسم و اللقب ..... القسم ..... رقم .....

تمرين عدد 1 (5 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ على كل من المقترحات التالية:

أ) $\frac{-|-5|-7}{-3} \in \mathbb{Q}_+$

ب) إذا علمت أن $\frac{a}{b} \in \mathbb{Q}$ فإن $\left|-\frac{a}{b}\right| = \frac{a}{b}$

خطأ

خطأ

للعلم

* $|-5| = 5$ لدينا

$|-5|-7 = 5-7 = -2$ حيث

تذكير

$\frac{1}{-a} = -\frac{1}{a}$

$$\frac{-|-5|-7}{-3} = \frac{-(-2)}{-3}$$

$$= \frac{2}{-3} = -\frac{2}{3} \in \mathbb{Q}_-$$

* في حالة a و b لهما نفس العلامة $\left|\frac{-a}{b}\right| = \left|\frac{a}{b}\right| = \frac{a}{b}$

لهما نفس العلامة $\left|\frac{-2}{-3}\right| = \left|\frac{2}{3}\right| = \frac{2}{3}$

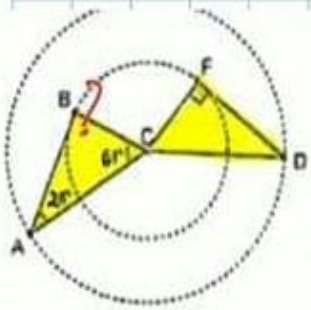
(*) في حالة a و b لهما علامة مختلفة $\left|\frac{-a}{b}\right| = \left|\frac{a}{b}\right| = -\frac{a}{b}$

لهما علامة مختلفة $\left|\frac{-2}{3}\right| = -\left(\frac{-2}{3}\right) = \frac{2}{3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851



ج)

$\frac{b}{a}=(-5)^{-1}$

د) المثلثان ABC و CDF متقايسان

خطأ

خطأ

هـ) مثلثان قائمان لهما ضلعان متقايسان مثنى مثنى هما متقايسان

ج) نبحث عن قيس الزاوية $\widehat{ABC}$ و مقارنتها بالزاوية $\widehat{DFC}$

في المثلث ABC لدينا

$\widehat{ABC}=180-(\widehat{BAC}+\widehat{BCA})$

$=180-(25+61)$

$=180-86=94$

تمرين عدد 2 (4 نقاط)

1) احسب العبارة التالية $a=-\left|-\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\right|$

2) نعتبر العبارة التالية $b=x-\left[\frac{5}{2}-\left(-\frac{7}{4}+x\right)\right]-\left(-\frac{1}{4}+x\right)+\frac{10}{4}$

بيّن أنّ $b=x-\frac{3}{2}$

3) أوجد العدد x في كلّ حالة:

أ) a و b متقابلان

ب) $-\frac{1}{3}+|b|=0$

(1

① $a=-\left|-\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\right|$ <= حساب العدد الكسري داخل القيمة المطلقة و ذلك بتوحيد المقامات $\left(-\frac{3}{6}+\frac{4}{6}=\frac{1}{6}\right)$

$a=-\left|-\frac{3}{6}+\frac{4}{6}\right|$

$a=-\left|\frac{1}{6}\right|$

② الخروج من القيمة المطلقة

$a=-\frac{1}{6}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

2) نعتبر العبارة التالية $b=x-\left[\frac{5}{2}-\left(-\frac{7}{4}+x\right)\right]-\left(-\frac{1}{4}+x\right)+\frac{10}{4}$

بيّن أنّ $b=x-\frac{3}{2}$

① حذف الأقواس
② إذا كان القوس صيغة بجملة سالبة نقوم بتغيير الإشارات
③ حذف المقصاة
④ اختزال
⑤ جمع الأعداد الكسرية
⑥ اختزال

$b=x-\left[\frac{5}{2}+\frac{7}{4}-x\right]+\frac{1}{4}-x+\frac{10}{4}$

$b=x-\frac{5}{2}-\frac{7}{4}+x+\frac{1}{4}-x+\frac{10}{4}$

$b=-\frac{7}{4}+\frac{1}{4}+x$

$b=\frac{-6}{4}+x$

$b=-\frac{3}{2}+x$

3) أوجد العدد x في كلّ حالة:

أ) a و b متقابلان

تذكير: عددان متقابلان إذا كان مجموعهما صفر
$A+B=0$
مثال $-3+3=0$

① جمع a و b
② توحيد المقامات
③ كتابة عدد كسري وحيد
④ حل المعادلة
$a-b=0$
$a=b$

$a=-\frac{1}{6}$

$b=-\frac{3}{2}+x$

$a+b=-\frac{1}{6}-\frac{3}{2}+x=0$

$=-\frac{1}{6}-\frac{9}{6}+x=0$

$=-\frac{10}{6}+x=0$

$3\ x=\frac{10}{6}=\frac{5}{3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

ب) $-\frac{1}{3}+|b|=0$

$|b|=\frac{1}{3}$

$b=\frac{1}{3}$ أو $b=-\frac{1}{3}$

أ) حل المعادلة

$a-b=0 \Leftrightarrow a=b$

ج) حل المعادلة

$|x|=a$ تعني

$x=a$ أو $x=-a$

تمرين عدد 3 (3 نقاط)

نعتبر العبارة التالية : $E=\frac{2}{27}\times\left(-\frac{9}{2}x-\frac{27}{4}\right)-\frac{5}{6}\times\left(1+\frac{x}{5}\right)$ حيث x عدد كسري نسبي

أ) بين أن $E=-\frac{1}{2}x-\frac{4}{3}$

ب) أحسب E في الحالتين التاليتين : $x=\frac{2}{-3}$; $x=\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}$

الحل :

تمرين عدد 3 (3 نقاط)

نعتبر العبارة التالية : $E=\frac{2}{27}\times\left(-\frac{9}{2}x-\frac{27}{4}\right)-\frac{5}{6}\times\left(1+\frac{x}{5}\right)$ حيث x عدد كسري نسبي

أ) بين أن $E=-\frac{1}{2}x-\frac{4}{3}$

$E=\frac{2}{27}\cdot\left(\frac{-9x}{2}\right)+\frac{2}{27}\cdot\left(\frac{-27}{4}\right)-\frac{5}{6}\times 1-\frac{5}{6}\times\frac{x}{5}$

$E=\frac{-2}{3}\quad -\frac{1}{2}\quad -\frac{5}{6}\quad -\frac{x}{6}$

أ) نشر العبارة

$a(b+c)=a\cdot b+a\cdot c$

ج) اختزال العدد الكسري

$\frac{a\times c}{b\times c}=\frac{a}{b}$

$\frac{x}{\frac{27}{3}}\cdot\frac{3}{x}=\frac{2}{3}$ | $\frac{-5}{6}\cdot\frac{x}{5}=\frac{-x}{6}$

$\frac{x}{24}\cdot\frac{-24}{x\cdot 2}=\frac{-1}{2}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedd
53080851

توحيد المقامات

$$E = \frac{-2}{6}x - \frac{3}{6} - \frac{5}{6} - \frac{1}{6}x$$

$$E = \frac{-2x - x - 3 - 5}{6}$$

$$E = \frac{-3}{6}x - \frac{8}{6}$$

اختزال

$$\frac{a \times c}{b \times c} = \frac{a}{b}$$

$$E = \frac{-1}{2}x - \frac{4}{3}$$

$$E = -\frac{1}{2}x - \frac{4}{3}$$

أحسب E في الحالتين التاليتين : $x = \frac{2}{-3}$;

في حالة

$$x = \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{-2}{3}$$

1) تعويض قيمة x داخل العبارة E

$$E = -\frac{1}{2} \cdot (\dots) - \frac{3}{4}$$

2) الأولوية للضرب والاختزال

$$\frac{-1}{2} \times \frac{-2}{3} = \frac{1}{3}$$

ضارب بعكس = موجب

$$E = -\frac{1}{2} \times \frac{-2}{3} - \frac{4}{3}$$

$$E = \frac{1}{3} - \frac{4}{3}$$

$$E = \frac{-3}{3}$$

$$E = -1$$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

تمرين عدد 4 (8 نقاط)

في الرسم أسفله $ABCD$ مستطيل و $DM = BN$ و $\Delta // \Delta'$.

① لتكن النقطة E المسقط العمودي لـ A على Δ و F المسقط العمودي لـ C على Δ'

أ) بيّن أنّ $A\hat{B}E = C\hat{D}F$

ب) بيّن تقايس المثلثين ABE و DCF

ج) استنتج أنّ $AE = CF$ و $BE = DF$

② أ) أثبت تقايس المثلثين AEN و CFM

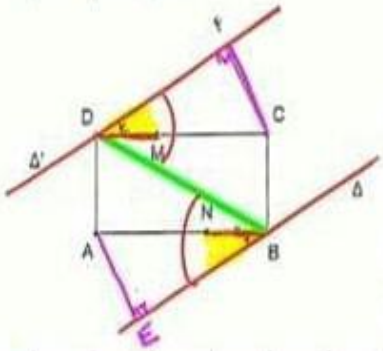
ب) استنتج تقايس المثلثين BEN و DFM

تمرين عدد 4 (8 نقاط)

في الرسم أسفله $ABCD$ مستطيل و $DM = BN$ و $\Delta // \Delta'$.

① لتكن النقطة E المسقط العمودي لـ A على Δ و F المسقط العمودي لـ C على Δ'

أ) بيّن أنّ $A\hat{B}E = C\hat{D}F$



$C\hat{D}B = D\hat{B}A$ ABCD مستطيل

التعليل $(DC) // (AB)$

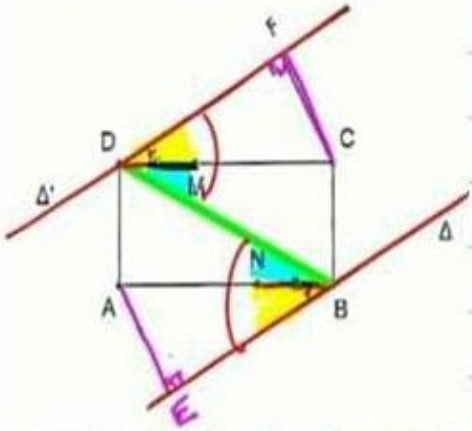
(BD) قاطع لهما

$C\hat{D}B$ و $D\hat{B}A$ زاويتاه متبادلتان داخليا ومتقايستان

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

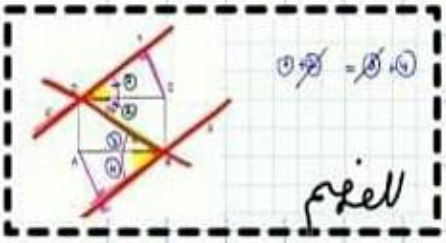


(DF) // (EB) ⊛
و (BD) قاطع لهما
$F\hat{D}B$ و $D\hat{B}E$ زوايا
متبادلتان داخليا ومتقايستان

$F\hat{D}B = D\hat{B}E$

$F\hat{D}C + C\hat{D}B = D\hat{B}A + A\hat{B}E$

$F\hat{D}C = A\hat{B}E$



للفهم

ب) بيّن تقايس المثلثين ABE و DCF

⊛ ABE و DCF مثلثين قائمين في F و E

⊛⊛ في المثلثين ABE و DCF لدينا

ABCD مستطيل لأن DC = AB

$C\hat{D}F = A\hat{B}E$ ⊛⊛⊛

⇐ لهذه حسب الحالة الأولى لتقايس المثلثات ... التقائمة لدينا

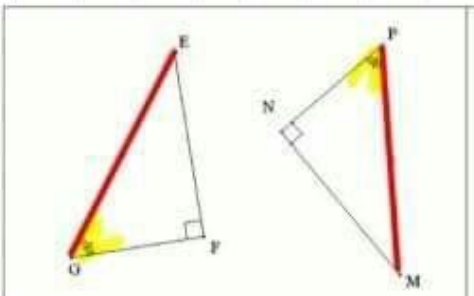
المثلثان ABE و CDF متقايسان

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

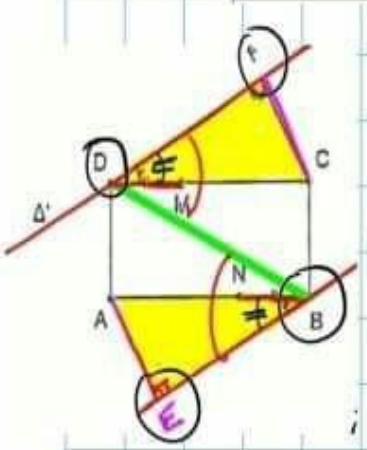
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

تذكير



الحالة الأولى :
يتقايس مثلثان قائمان إذا
قايس الوتر وزاوية حادة في أحدهما الوتر
وزاوية حادة في الثاني



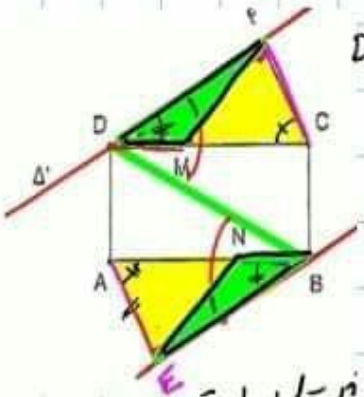
ج) استنتج أن $AE = CF$ و $BE = DF$

لدينا ABE و DCF مثلثان
متقايسان ينتج منه العناصر المتقابلة

F	D	C
E	B	A

إذن $AE = FC$

$EB = DF$



② أ) أثبت تقايس المثلثين DFM و BEN

في المثلثين AEN و CFM لدينا

$DM = BN$ (معطى)

$DF = EB$ (من السؤال السابق)

$F\hat{D}M = N\hat{B}E$ (السؤال الأول)

إذن حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات العامة

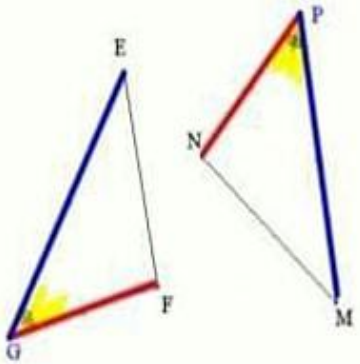
لدينا DFM و BEN متقايسان

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

تذكير



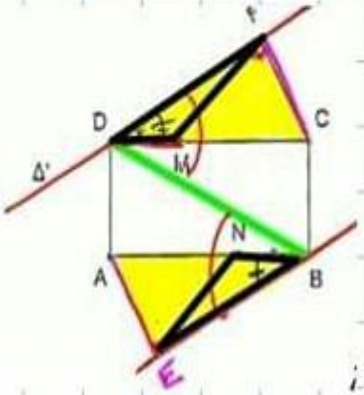
الحالة الثانية :

يتقايس مثلثان اذا قايس
ضلعان والزاوية المحصورة بينهما في
احدهما ضلعين والزاوية المحصورة بينهما في
الثاني

***

في المثلثين EFG و MNP نجد :

MP = EG
PN = GF
$\widehat{MPN} = \widehat{EGF}$



لدينا في المثلثين AEN و MFC

- $AE = FC$ (السؤال السابق)
- $F\hat{C}D = E\hat{A}B$ (السؤال السابق = العناصر النظيرة)

$$\left.\begin{array}{l} AN = AB - BN \\ CM = DC - DM \\ CM = AB - BN \end{array}\right\} \quad AN = CM$$

حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات ← العلاقة لدينا
AEN و MFC متقايسان

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