موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين عدد 04 — 8 نقاط

في الرسم $ABCD$ رباعي حيث $AB = 7$ و $BC = 3$ و $DC = 4$ ، $\widehat{ABC} = 60°$ و $\widehat{BCD} = 120°$

J نقطة من $[DC]$ حيث $DJ = 6$

1) بيّن أنّ $(AB) \parallel (DC)$

2) أ) ابن $[Cx]$ منصّف الزّاوية $\widehat{DCB}$

ب) $[Cx]$ يقطع $[AB]$ في E ، بيّن أنّ المثلّث BCE متقايس الأضلاع

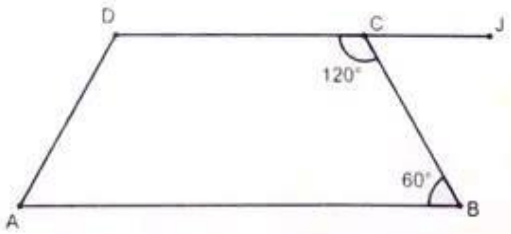
ج) استنتج أنّ $ADCE$ هو متوازي أضلاع

3) المستقيم المارّ من D و الموازي ل (AC) يقطع (EC) في F

أ) بيّن أنّ $ACFD$ هو متوازي أضلاع

ب) استنتج أنّ C هي منتصف $[EF]$

ج) $[AF]$ و $[DC]$ يتقاطعان في I ، بيّن أنّ $EIFJ$ هو متوازي اضلاع



عملاً موفّقًا

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

فرض تأليفي عدد 2 في الرياضيات

السنة الدراسية 2025 / 2024 | 8ème | Touaiti jawher

الاسم و اللقب و القسم .....

مدة الاختبار : 60 دقيقة

التمرين عدد 01 — 4 نقاط

1) لكلّ سؤال اجابة صحيحة ، ضعها في إطار

أ) $\sqrt{9^{-1}+3^{-1}}$ يساوي : $\frac{1}{12}$ — 3 — $\frac{2}{3}$ — $-\frac{2}{3}$

ب) مقلوب العدد $\frac{2^{-2}}{\frac{1}{3}\frac{1}{2}}$ يساوي : $\frac{2}{3}$ — $-\frac{3}{2}$

ج) إذا كان a عددا صحيحا نسبيا حيث : $36^a \times 6^{52} = 216^{14}$ فإنّ a يساوي : -10 — -5 — -38

2) أجب بـ " صواب " أو " خطأ"

في رباعي $ABCD$ إذا كان $\hat{A} = \hat{C}$ و $\hat{A} + \hat{B} = 180°$ فهو متوازي أضلاع .....

أ) $\sqrt{9^{-1}+3^{-1}} = \sqrt{\frac{1}{9}+\frac{1}{3}} = \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$

ب) $\frac{2^{-2}}{\frac{1}{3}\ \frac{-1}{2}} = \frac{2^{-2}}{\frac{2}{6}\ \frac{-3}{6}} = \frac{\frac{1}{2^2}}{\frac{-1}{6}} = \frac{1}{4} \times \frac{-6}{1}$

$= \frac{-6}{4} = \frac{-3}{2}$

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-chbedda
53080851

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

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

4)) عدد كسري نسبي حيث : $y = \frac{x}{1+\frac{1}{t}}$ ، أوجد t

$$x = y \times \left(1 + \frac{1}{t}\right)$$

$$x = y + \frac{y}{t}$$

$$x - y = \frac{y}{t}$$

$$(x-y)\,t = y \qquad x \neq y.$$

$$t = \frac{y}{x-y}$$

$$t = \frac{\frac{-5}{6}}{\frac{-2}{3}}$$

$$t = \frac{-5}{6} \times \left(\frac{-3}{2}\right)$$

$$t = \frac{5}{4}$$

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

$$y = \frac{7}{15} \times \left(-\frac{5}{2}\right)^2 - \left(\frac{4}{15}\right)^{-1}$$

$$y = \frac{7}{15} \times \frac{25}{4} - \frac{15}{4}$$

$$y = \frac{7 \times 5}{3 \times 4} - \frac{15}{4}$$

$$y = \frac{35}{12} - \frac{45}{12}$$

$$y = \frac{-10}{12}$$

$$y = \frac{-5}{6}$$

2) أحسب $(x - y)$ ثم استنتج أن $7(5x - 13y) - 8(4x - 11y) \in \mathbb{Z}$

$$x - y = \left(\frac{-3}{2}\right) - \left(\frac{-5}{6}\right)$$

$$x - y = \frac{-9}{6} + \frac{5}{6}$$

$$x - y = \frac{-4}{6}$$

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

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

التمرين عدد 02 **5 نقاط**

نعتبر العددين $x = \frac{\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} + \sqrt{\frac{9}{16}}}{2 - 2^{-2}}$ و $y = \frac{7}{15} \times \left(-\frac{5}{2}\right)^2 - \left(\frac{4}{15}\right)^{-1}$

1) بيّن أنّ $x = -\frac{3}{2}$ و $y = -\frac{5}{6}$

2) أحسب $(x - y)$ ثمّ استنتج أنّ $7(5x - 13y) - 8(4x - 11y) \in \mathbb{Z}$

3) أ) بيّن أنّ x و $(x - y)$ مقلوبان

ب) أحسب $A = x^{2024}(y - x)^{2025}$

4) t عدد كسري نسبيّ حيث : $y = \frac{x}{1 + \frac{1}{t}}$ ، أوجد t

$$x = \frac{\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3} + \sqrt{\frac{9}{16}}}{2 - 2^{-2}} = \frac{\left(-\frac{3}{2}\right)^{3} + \frac{3}{4}}{2 - \frac{1}{2^2}}$$

$$x = \frac{\frac{-27}{8} + \frac{6}{8}}{\frac{8}{4} - \frac{1}{4}} = \frac{\frac{-21}{8}}{\frac{7}{4}}$$

$$x = \frac{-21}{8} \times \frac{4}{7}$$

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

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-chbedda
53080851

ج) إذا كان a عددا صحيحا نسبيا حيث : $36^a \times 6^{52} = 216^{14}$ فإنّ a يساوي : 10- 5 -38

$36^a \times 6^{52} = 216^{14}$

$(6^2)^a \times 6^{52} = (6^3)^{14}$

$6^{2a+52} = 6^{42}$

$2a + 52 = 42$

$2a = 42 - 52.$

$2a = -10$

$a = -5$

2) أجب بـ " صواب " أو " خطأ"

في رباعي $ABCD$ إذا كان $\hat{A} = \hat{C}$ و $\hat{A} + \hat{B} = 180°$ فهو متوازي أضلاع ..... صواب .....

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

$-abc^2 = -\frac{5}{3}$ معطى

$\underbrace{ac \times bxc}_{abc^2} * bxc. =$

$abc^2 \times bxc = ab^2c^3$

$\left[abc^2 \times bxc\right]^3 = \left[ab^2c^3\right]^3 = a^3.b^6.c^9$

$\left[\left(\frac{-5}{3}\right) \times \left(\frac{-2}{5}\right)\right]^3 = \left(\frac{2}{3}\right)^3$

$= \frac{8}{27}$

$a^3 b^6 c^9 = \frac{8}{27}$

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

التمرين عدد 03 **4 نقاط**

a ؛ b و c أعداد كسرية نسبية حيث : $ac = \frac{25}{6}$ و $bc = -\frac{2}{5}$

1) بيّن أنّ : $abc^2 = -\frac{5}{3}$

2) ليكن $E = \frac{(a^{-1}b^4)^3 \times (a^3c^{-6})^2}{(b^{-2}c^7)^{-3}}$

أ) بيّن أنّ $E = a^3b^6c^9$

ب) أحسب E

$$ac \times bc = a.bc^2 = \frac{25}{6} \times \left(\frac{-2}{5}\right)$$

$$= \frac{5 \times (-1)}{3 \times 1}$$

$$a.bc^2 = \frac{-5}{3}$$

$$E = \frac{(a^{-1}b^4)^3 \times (a^3c^{-6})^2}{(b^{-2}c^7)^{-3}} = \frac{a^{-3} \times b^{12} \times a^6 \times c^{-12}}{b^6 \times c^{-21}}$$

$$= a^{-3} \times b^{12} \times a^6 \times c^{-12} \times b^{-6} \times c^{21}$$

$$= a^{-3+6} \times b^{12-6} \times c^{-12+21}$$

$$E = a^3 \times b^6 \times c^9$$

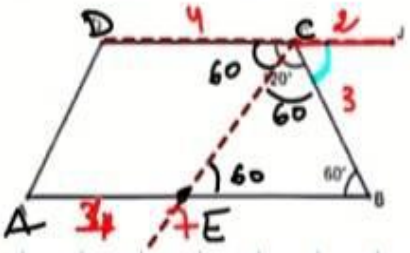
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

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

لاحظ المثلث CEB متقايس الأضلاع

ج) استنتج أن ADCE هو متوازي أضلاع

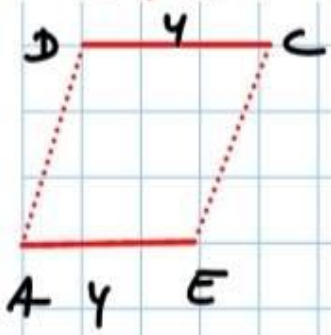


لدينا (AB) // (DC) و E ∈ (AB)

① (DC) // (AE)

المثلث CBE متقايس الأضلاع

CB = BE = 3



AE = AB − BE

AE = 7 − 3

AE = 4

معطى DC = 4

② AE = DC

حسب ①، ② نستنتج أن ADCE متوازي أضلاع

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض تأليفي عدد 2 في الرياضيّات

السنة الدراسيّة 2025 / 2024 | 8ème | Touaiti jawher

مدّة الاختبار : 60 دقيقة | الاسم و اللّقب و القسم .....

التمرين عدد 01 4 نقاط

1) لكلّ سؤال إجابة صحيحة ، ضعها في إطار

أ) $\sqrt{9^{-1}+3^{-1}}$ يساوي : $\frac{1}{12}$ $\frac{2}{3}$ 3

ب) مقلوب العدد $\frac{2^{-2}}{\frac{1}{3}-\frac{1}{2}}$ يساوي : $\frac{2}{3}$ $-\frac{3}{2}$ $-\frac{2}{3}$

ج) إذا كان a عددا صحيحا نسبيّا حيث : $36^a \times 6^{52} = 216^{14}$ فإنّ a يساوي : -10 -5 -38

2) أجب ب " صواب " أو " خطأ"

في رباعي $ABCD$ إذا كان $\widehat{A} = \widehat{C}$ و $\widehat{A} + \widehat{B} = 180°$ فهو متوازي أضلاع .....

التمرين عدد 02 5 نقاط

نعتبر العددين $x = \frac{\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3}+\sqrt{\frac{9}{16}}}{2-2^{-2}}$ و $y = \frac{7}{15} \times \left(-\frac{5}{2}\right)^2 - \left(\frac{4}{15}\right)^{-1}$

1) بيّن أنّ $x = -\frac{3}{2}$ و $y = -\frac{5}{6}$

2) أحسب $(x-y)$ ثمّ استنتج أنّ $7(5x-13y)-8(4x-11y) \in \mathbb{Z}$

3) أ) بيّن أنّ x و $(x-y)$ مقلوبان

ب) أحسب $A = x^{2024}(y-x)^{2025}$

4) t عدد كسري نسبيّ حيث : $y = \frac{x}{1+\frac{1}{t}}$ ، أوجد t

التمرين عدد 03 4 نقاط

a ؛ b و c أعداد كسريّة نسبيّة حيث : $ac = \frac{25}{6}$ و $bc = -\frac{2}{5}$

1) بيّن أنّ : $abc^2 = -\frac{5}{3}$

2) ليكن $E = \frac{(a^{-1}b^4)^3 \times (a^3c^{-6})^2}{(b^{-2}c^7)^{-3}}$

أ) بيّن أنّ $E = a^3b^6c^9$

ب) أحسب E

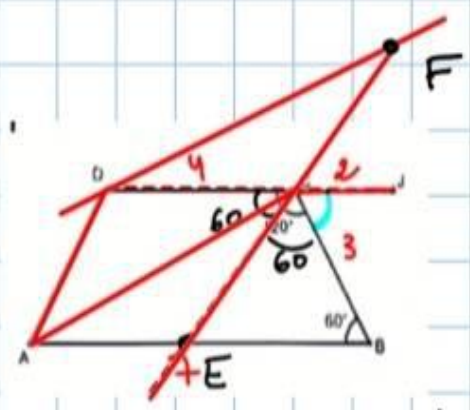
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

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

3) المستقيم المار من D و الموازي لـ (AC) يقطع (EC) في F

أ) بيّن أنّ $ACFD$ هو متوازي أضلاع



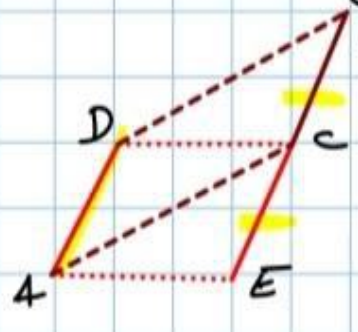
معطى $(AC) // (DF)$

$(CE) // (AD)$

($ADCE$ متوازي أضلاع)

لـ د'ن $ADFC$ متوازي أضلاع

ب) استنتج أنّ C هي منتصف $[EF]$



$ADCE$ متوازي أضلاع

$\begin{cases} AD = CE \\ (AD) // CE \end{cases}$

$ADFC$ متوازي أضلاع

$AD = CF$

$(AD) // (CF)$

لـ د'ن $CF = CE$

$(CF) // (CE)$

C نقطة منتصف مشتركة

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

$7(5x-13y)-8(4x-11y)$

$35x-91y-32x+88y$

$3x-3y=3(x-y)$

$=3\times\left(\frac{-2}{3}\right)$

$7(5x-13y)-8(4x-11y) = -2$

3) أ) بين أن x و $(x-y)$ مقلوبان

$$\left.\begin{array}{l} x=-\frac{3}{2} \\ x-y=-\frac{2}{3} \end{array}\right\} \quad x\times(x-y)=\left(\frac{-3}{2}\right)\times\left(\frac{-2}{3}\right)=1$$

لدينا x و $(x-y)$ مقلوبان

$a^n\times b^n=(a\times b)^n$; $a^n\cdot a^m=a^{n+m}$

ب) أحسب $A=x^{2024}(y-x)^{2025}$

$$A=x^{2024}\cdot(y-x)^{2024}\cdot(y-x)^1$$

$$A=x^{2024}\cdot(x-y)^{2024}\cdot\left[-(x-y)\right]^1$$

$$A=\left[x\cdot(x-y)\right]^{2024}\left[-(x-y)\right]^1$$

$$A=1^{2024}\times\left[-\left(\frac{-2}{3}\right)\right]^1$$

$y-x=-(x-y)$

$(y-x)^{2024}=\left[-(x-y)\right]^{2024}$

$=\left[x-y\right]^{2024}$

مثال

$x=3$

$(-x)^4=(-3)^4=3^4$

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

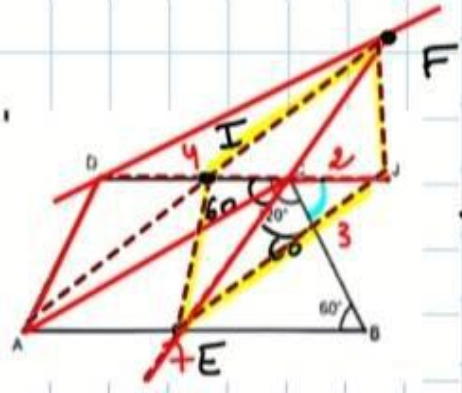
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

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

لدينا c و E و F على استقامة واحدة

ومنه نستنتج أن c منتصف [EF]

ج) [AF] و [DC] يتقاطعان في I ، بين أن EIFJ هو متوازي أضلاع



لدينا ADFC متوازي أضلاع
قطراه يتقاطعان في المنتصف I

لدن I منتصف Dc

$$IC = \frac{DC}{2} = 2cm$$

D و I و C و J على استقامة واحدة

$$IC = CJ = 2$$

لدن c منتصف [IJ] ⊛

c منتصف [EF] ✱

الرباعي IFJE قطراه يتقاطعان في المنتصف c لدن فهو 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 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

التمرين عدد 04 **8 نقاط**

في الرسم $ABCD$ رباعي حيث $AB = 7$ و $BC = 3$ و $DC = 4$ ، $\widehat{ABC} = 60°$ و $\widehat{BCD} = 120°$

I نقطة من $[DC]$ حيث $DJ = 6$

1) بيّن أنّ $(AB) \parallel (DC)$

2) أ) ابن $[Cx]$ منصف الزاوية $\widehat{DCB}$

ب) $[Cx]$ يقطع $[AB]$ في E ، بيّن أنّ المثلّث BCE متقايس الأضلاع

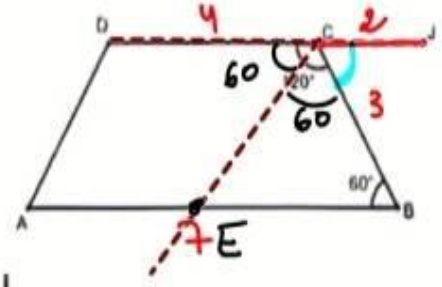
ج) استنتج أنّ $ADCE$ هو متوازي أضلاع

3) المستقيم المار من D و الموازي لـ (AC) يقطع (EC) في F

أ) بيّن أنّ $ACFD$ هو متوازي أضلاع

ب) استنتج أنّ C هي منتصف $[EF]$

ج) $[AF]$ و $[DC]$ يتقاطعان في I ، بيّن أنّ $EIFJ$ هو متوازي اضلاع



1) لدينا (DC) و (AB) مستقيمان
(BC) مستقيم قاطع لهما
ينتج عن ذلك زاويتان داخليتان من نفس الجهة

$D\hat{C}B + C\hat{B}A = 180$

إذن $(AB) \parallel (DC)$

2) لدينا $[CE)$ منصف الزاوية $D\hat{C}B$

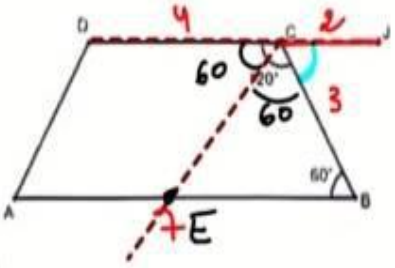
$E \in (AB)$

$B\hat{C}E = \frac{120}{2} = 60$

في المثلث BEC لدينا

$C\hat{E}B = 180 - (E\hat{C}B + C\hat{B}E)$

$C\hat{E}B = 60$



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