موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MATH+

رباعيات الأضلاع

I المستطيل - المعيّن - المربّع

II متوازي الأضلاع

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

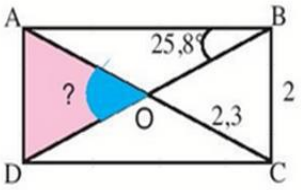
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

تطبيقات

1 لاحظ الرسم أسفله حيث $BC = 2\,cm$ و $OC = 2{,}3\,cm$ و $\widehat{OBA} = 25{,}8°$

أ) احسب محيط المثلّث AOD



ب) احسب قيس الزاوية $\widehat{DOA}$.

2 أ) ابن مثلثا IJK متقايس الضلعين قمّته الرئيسية I حيث $IJ = 6cm$ و $JK = 4cm$

عيّن النقطة H منتصف الضلع [JK]

ب) ابن المستقيم Δ العمودي على (IH) في النقطة I وعيّن عليه النقطة E المسقط العمودي للنقطة J على

بين أنّ الرباعي IHJE مستطيل ؟

استنتج البعد EH

I - المستطيل - المعيّن - المربّع

المستطيل هو رباعي الأضلاع زواياه قائمة

نشاط

1) أ- ارسم مستطيلا ABCD ثمّ عيّن مركزه O

ب- بين أن كل ضلعين متقابلين متوازيان.

2) أ- يوجد محورا تناظر للمستطيل، ارسمهما.

ب- ماذا يمكن أن تستنتج بالنسبة إلى ضلعين متقابلين من المستطيل من حيث تقايسهما ؟

3) أ- ارسم الدائرة التي مركزها O وتمرّ من A

ماذا تلاحظ بالنسبة إلى بقية رؤوس المستطيل ؟

ب- بيّن أنّ القطرين [AC] و [BD] متقايسان ويتقاطعان في منتصفهما O

في المستطيل لدينا :

- الموسطات العموديّة للأضلاع تمثل محوري تناظر له.
- كلّ ضلعين متقابلين متوازيان ومتقايسان.
- القطران متقايسان ويتقاطعان في منتصفيهما.

المعيّن هو رباعي محدّب أضلاعه متقايسة

نشاط

1) ابن مثلثا ADB متقايس الضلعين قمّته الرئيسية A
حيث $AB = 3cm$ و $BD = 2\ cm$

2) أ- ابن النقطة C نظيرة A بالنسبة إلى المستقيم (BD)

ب- ما هي طبيعة الرباعي ABCD علّل جوابك.

3) أ - ماذا يمثل المستقيم (AC) بالنسبة إلى القطعة [BD] ؟

ب- استنتج الوضعية النسبية لقطري الرباعي ABCD

ج- ما هو نظير المثلّث ABC بالنسبة إلى المستقيم (AC) ؟

ماذا يمثّل إذن المستقيم (AC) بالنسبة إلى الرباعي ABCD ؟

في المعيّن لدينا :
- المستقيمان الحاملان للقطرين يمثّلان محوري تناظر له.
- القطران متعامدان في منتصفيهما.

في المعيّن لدينا :
- الزّوايا المتقابلة متقايسة.
- القطران محمولان بمنصّفات زواياه.

تطبيقات

1 أ) ارسم مستطيلا NOUR بعداه 3 cm و 4 cm

ب) عيّن النّقاط I و J و K و L منتصفات أضلاعه على التّوالي.

ج) ما هي طبيعة الرّباعي IJKL ؟ علّل جوابك (يمكن استغلال محاور التّناظر للمستطيل).

المربّع هو رباعيّ زواياه قائمة وأضلاعه متقايسة.

نشاط

ليكن TOUR معيّنا زاويته $\hat{T}$ قائمة.

أ) حدّد الزوايا الأخرى لهذا المعيّن. ماذا تستنتج ؟

ب) ما هي محاور تناظر هذا الرّباعي ؟ ارسمها.

للمربّع أربعة محاور تناظر هي :
- الموسّطات العموديّة لأضلاعه.
- المستقيمان الحاملان لقطريه.

القطران متقايسان ومتعامدان ويتقاطعان في منتصفهما.

للمربّع نفس خاصيّات المستطيل والمعيّن

تطبيقات

انقل الجدول ثمّ أجب بـ «صحيح» أو «خطأ» أمام كل جملة من الجمل التالية :

رباعيّ له ثلاث زوايا قائمة هو مستطيل	
المربّع هو مستطيل	
مستطيل مساحته 5^2 هو مربّع	
المربّع هو معيّن	
للمربّع محورا تناظر فقط	

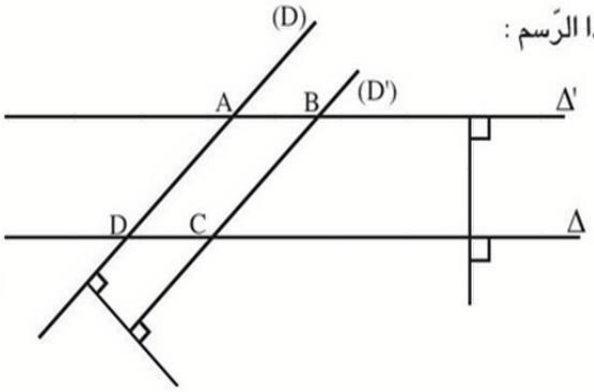
الجدول التّالي يتعلّق بثلاثة مربّعات مرقّمة، انقله ثمّ أتممه.

المربّع	ضلعه	محيطه	مساحته
رقم	2 cm		
رقم		16,4 cm	
رقم			$36\ dm^2$

II - متوازي الأضلاع :

متوازي الأضلاع هو رباعيّ يتوازى فيه كلّ ضلعين متقابلين

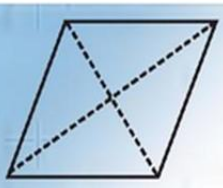
نشاط لاحظ هذا الرّسم :



أ) حدّد الوضعيّة النّسبيّة للمستقيمين (D) و(D') وللمستقيمين Δ وΔ' ؟
ما هي طبيعة الرّباعيّ ABCD ؟

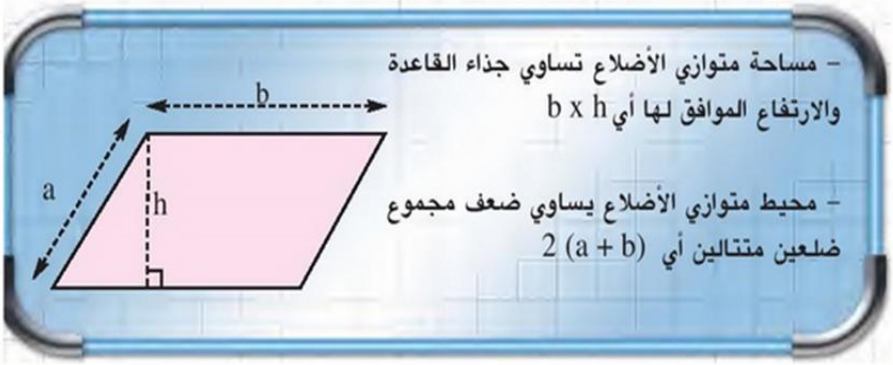
ب) قارن البعدين AB وCD ثمّ قارن البعدين AD وBC

ج) انقل الرّسم ثمّ عيّن النّقطة O مركز الرباعيّ ABCD
ماذا تمثّل النّقطة بالنّسبة إلى قطري هذا الرّباعيّ.



في متوازي الأضلاع لدينا :
- كلّ ضلعين متقابلين متقايسان
- كلّ زاويتين متقابلتين متقايسان
- كلّ زاويتين متجاورتين متكاملتان
- يتقاطع القطران في منتصفهما

إذا تقايس كلّ ضلعين متقابلين في رباعي الأضلاع فإنّه متوازي الأضلاع



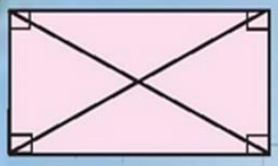
- مساحة متوازي الأضلاع تساوي جذاء القاعدة والارتفاع الموافق لها أي $b \times h$
- محيط متوازي الأضلاع يساوي ضعف مجموع ضلعين متتالين أي $2(a+b)$

تطبيقات

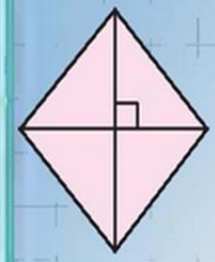
1 أجب بـ «صحيح» أو «خطأ» أمام كل جملة من الجمل التالية :

في متوازي الأضلاع القطران متقايسان	
المعيّن هو متوازي الأضلاع	
المستطيل هو متوازي الأضلاع	
كل متوازي الأضلاع له محورا تناظر	
إذا كانت إحدى زوايا متوازي الأضلاع قائمة فهو مستطيل	

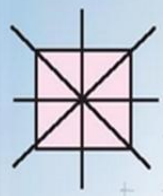
تلخيص



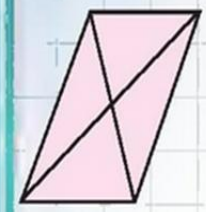
- المستطيل هو رباعي الأضلاع زواياه قائمة.
- في المستطيل لدينا :
  - كلّ ضلعين متقابلين متوازيان ومتقايسان
  - القطران متقايسان ويتقاطعان في منتصفيهما.
- المعيّن هو رباعي محدّب أضلاعه متقايسة.
- في المعيّن لدينا :
  - القطران متعامدان في منتصفيهما .
  - المستقيمان الحاملان للقطرين يمثّلان محوري تناظر له.



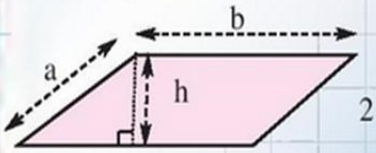
- في المعيّن لدينا :
  - الزّوايا المتقابلة متقايسة.
  - القطران محمولان بمنصّفات زواياه.
- المربّع هو رباعي زواياه قائمة وأضلاعه متقايسة
- للمربّع أربعة محاور تناظر هي :
  - الموسّطات العموديّة لأضلاعه.
  - المستقيمان الحاملان لقطريه.



- في المربّع القطران متقايسان ومتعامدان ويتقاطعان في منتصفيهما.
- متوازي الأضلاع هو رباعي يتوازي فيه كلّ ضلعين متقابلين.
- في متوازي الأضلاع لدينا :
  - كلّ ضلعين متقابلين متقايسان
  - كلّ زاويتين متقابلتين متقايستان
  - كلّ زاويتين متتاليتين متكاملتان



- في رباعي الأضلاع، إذا تقايس كلّ ضلعين متقابلين فإنّه متوازي أضلاع.
- مساحة متوازي الأضلاع تساوي $b \times h$
- محيط متوازي الأضلاع يساوي $2(a+b)$



تمـــاريـــه

أكمل بـ «صواب» أو «خطأ» معلّلا جوابك.

1) كلّ رباعي له ضلعان متوازيان هو متوازي أضلاع.

2) كلّ رباعي له 3 زوايا قائمة هو مستطيل.

3) كلّ مستطيل هو متوازي أضلاع.

4) كلّ مربّع هو مستطيل.

5) كلّ معيّن هو مربّع.

6) مجموع زوايا شبه منحرف أكبر من مجموع زوايا مستطيل.

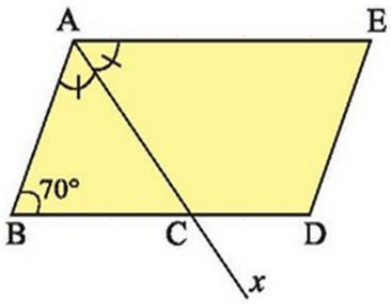
7) كلّ رباعيّ أضلاع قطراه متعامدان هو معيّن.

8) كلّ مربّع هو مستطيل قطراه متعامدان.

لاحظ الرّسم التّالي حيث ABDE متوازي الأضلاع و[Ax) منصّف الزّاوية $\widehat{BAE}$

1) أ) احسب $\widehat{CAE}$

ب) أثبت أنّ BA = BC



2) أ) ابن [Ey) منصّف الزّاوية $\widehat{AED}$ والّذي يقطع [Ax) في F.

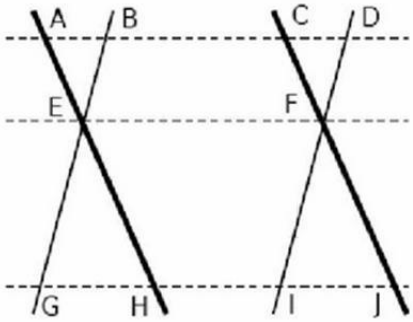
ب) احسب $\widehat{AEF}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

سلسلة تمـــــــــــــــــارين
رباعيات الأضلاع

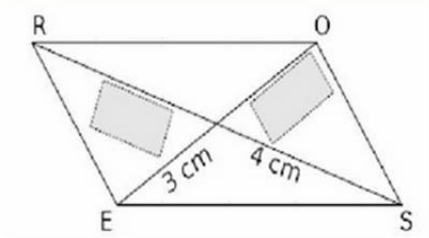
التمرين رقم 1

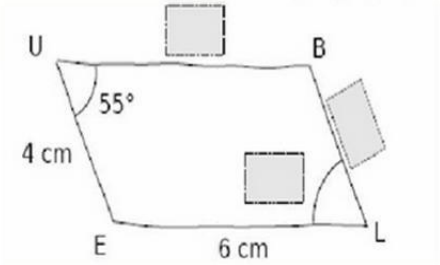
حدد كل متوازيات الأضلاع الموجودة بالرسم معللا جوابك



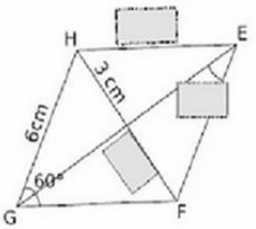
التمرين رقم 2

أكتب في الإطار العدد المناسب مع تعليل الجواب

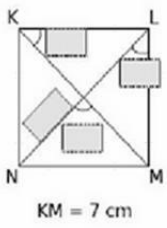




a.

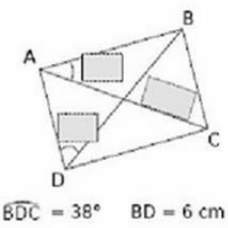


b.



KM = 7 cm

c.

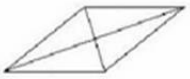
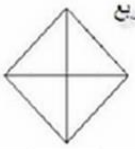
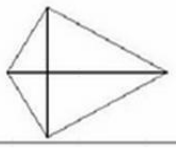


$\widehat{BDC} = 38°$ BD = 6 cm

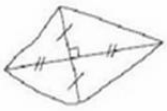
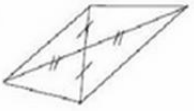
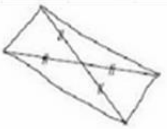
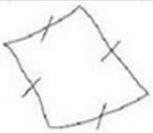
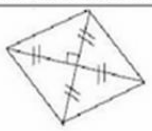
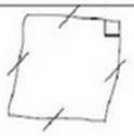
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين رقم 3

لون الزوايا القائمة و الأضلاع المتقايسة علما أن الراعي هو ....

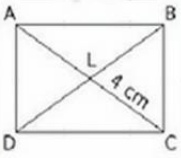
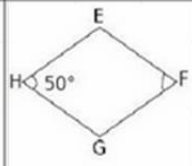
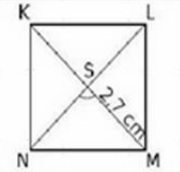
a. مستطيل	b. معين	c. مربع	d.
			

حدد في كل مرة نوع الرباعي مستعينا بالإشارات الملحقة بالرسم

a.	b.	c.	d.
		.....	 .....
e.	**f.**	**g.**	**h.**
			.....

التمرين رقم 4

3 أكمل بما يناسب

	الرباعي	الأبعاد	القاعدة المستعملة
a.		AC = ... BD = ...	.....
b.		$\widehat{EFG}$ = ...	.....
c.		$\widehat{NSM}$ = ... NS = ...	.....

سلسلة تمـــــــــــــــــارين

رباعيات الأضلاع

تمرين عدد 1: - متوازي الاضلاع –

1- أرسم مثلّثا ABD بحيث $BAD = 40°$
و $AB = 4cm$ و $AD = 5cm$.

2- ابن النّقطة C بحيث يكون $ABCD$ متوازي أضلاع.

3- أ- جد BC و CD دون قيس مع التّعليل.

ب- أحسب BCD و ADC دون قيس معلّلا جوابك.

4- أ- ابن النّقطة E بحيث يكون ABDE متوازي الأضلاع

ب- بين أنّ $B = E*C$

تمرين عدد 2: متوازي أضلاع – معيّن – مستطيل

1- أ- ابن مثلّث ABD متقايس الضّلعين قمّته الرّئيسيّة A.

ب- ابن النّقطة C بحيث يكون الرّباعي ABCD متوازي أضلاع

ج- ما هي طبيعة متوازي الأضلاع ABCD ؟ معلّل جوابك.

2- المستقيمان (AC) و (BD) يتقاطعان في O

أ- بيّن أنّ (AC) ⊥ (BD)

ب- ابن النّقطة F بحيث يكون OAFD متوازي الأضلاع

ج- ما هي طبيعة متوازي الأضلاع OAFD؟ علّل جوابك.

تمرين عدد 3 – متوازي الأضلاع –

1) أ- ابن شبه منحرف ABCD قاعدتاه [AB]

و [CD] بحيث DC = 2.AB

ب- ابن النّقطة: E = C*D

2) ا- بيّن أنّ ABED متوازي الاضلاع.

ب- ماذا تستنتج للضّلعين [AD] و [BE] ؟

3) برهن أنّ القطعتين [AC] و [BE] تتقاطعان في منتصفهما.

تمرين عدد 4:

1) ابن مربّعاABCD وأحسب $A\hat{C}D$.

2) ارسم المستقيم Δ المار من النقطة A

و الموازي للمستقيم(BD)

المستقيم Δ يقطع المستقيم (DC) في نقطةE.

أ- ما هو نوع رباعي الأضلاع ABDE؟

استنتج أن $A\hat{E}C = 45°$

ب- ما هي طبيعة المثلث CAE؟ علل جوابك.

3) لتكن النقطة F من نصف المستقيم $[BA)$ بحيث AF=AC

أ- ما هي طبيعة المثلث EAF؟ علل جوابك.

ب- أحسب أقيسة زوايا المثلث EAF.

تمرين عدد 5:

1) أرسم زاوية $[Ax, Ay]$ قيس فتحتها $40°$

عيّن D و B على $[Ax)$ و $[Ay)$ حسب الترتيب

حيث $AD=3cm$ و $AB=5cm$

2) ابن النقطة C بحيث يكون ABCD متوازي أضلاع

احسب CD و $A\hat{D}C$ دون استعمال أداة قيس

3) ارسم H المسقط العمودي لـ B على (DC)

ارسم K المسقط العمودي لـ D على (AB)

بيّن أنّ (BH) و (DK) متوازيين.

4) ما هي طبيعة الرباعي BHDK ؟ قارن إذا BD و HK

5) لتكن O نقطة تقاطع (BD) و (AC) بيّن أن OH=OK

تمرين عدد 6:

1) قيس إحدى زوايا متوازي أضلاع $50°$ احسب اقيسة الزوايا الثلاث الأخرى.

2) ابن متوازي أضلاع ABCD بحيث $AB=4cm$ و $B\hat{A}D = 150°$ وقيس محيطه 20cm.

ضرب الأعداد الكسرية:

أ- جذاء عددين كسريين هو عدد كسري بسطه هو ..... ومقامه .....

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

أحسب الجذاءات التالية:

$3 \times \frac{5}{4} = ...$

$\frac{28}{15} \times \frac{5}{7} = ...$

$\frac{4}{5} \times \frac{6}{7} = ...$

$\frac{3}{5} \times 6{,}2 = ...$

$\frac{7}{8} \times \frac{8}{5} = ...$

ب- توظيف خاصّيات الضرب لحساب عبارات عددية:

أحسب بأيسر طريقة العبارات التالية:

$E = \left(\frac{3}{7} \times \frac{13}{8}\right) \times \frac{7}{6} = ...$

$F = \frac{13}{3} \times 4{,}7 - \frac{13}{3} \times 1{,}7 = ...$

تمرين عـ3ـدد : احسب العبارات التّالية :

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

$b = \frac{15}{8} \times \frac{4}{21} \times \frac{14}{5}$

$c = \frac{34}{21} \times \frac{28}{26} \times \frac{39}{51}$

$d = \frac{11}{8} + \frac{7}{9} \times \frac{3}{14}$

$e = \frac{25}{12} - \frac{3}{8} \times \frac{2}{9}$

$f = \frac{45}{7} \times \frac{11}{18} + \frac{13}{9} \times \frac{3}{26}$

$g = \frac{7}{8} + \frac{13}{9} \times \left(\frac{8}{3} - \frac{5}{6}\right)$

$h = \left(\frac{7}{4} + \frac{11}{6}\right) \times \left(\frac{11}{4} - \frac{7}{3}\right)$

$i = \frac{9}{5} + \frac{2}{3} \times \frac{9}{8} - \frac{1}{5}$

احسب العبارات التّالية :

$X = \frac{15}{4} \times \left(\frac{6}{5} + \frac{2}{5}\right)$

$Y = \frac{5}{7} \times \left(\frac{42}{25} - \frac{14}{15}\right)$

$Z = \frac{9}{14} \times \left(14 - \frac{14}{3}\right)$

$T = \frac{2}{9} \times \frac{3}{11} + \frac{2}{9} \times \frac{8}{11}$

$U = \frac{3}{8} \times \frac{17}{21} - \frac{3}{8} \times \frac{3}{7}$

$V = \frac{15}{28} \times \frac{13}{5} + \frac{30}{56} \times \frac{2}{3}$

تمرين عـ1ـدد : احسب العبارات التّالية :

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

$b = \frac{15}{8} \times \frac{4}{21} \times \frac{14}{5}$

$c = \frac{34}{21} \times \frac{28}{26} \times \frac{39}{51}$

$d = \frac{11}{8} + \frac{7}{9} \times \frac{3}{14}$

$e = \frac{25}{12} - \frac{3}{8} \times \frac{2}{9}$

$f = \frac{45}{7} \times \frac{11}{18} + \frac{13}{9} \times \frac{3}{26}$

$i = \frac{9}{5} + \frac{2}{3} \times \frac{9}{8} - \frac{1}{5}$

$g = \frac{7}{8} + \frac{13}{9} \times \left(\frac{8}{3} - \frac{5}{6}\right)$

$h = \left(\frac{7}{4} + \frac{11}{6}\right) \times \left(\frac{11}{4} - \frac{7}{3}\right)$

تمرين عـ2ـدد : احسب العبارات التّالية :

$X = \frac{15}{4} \times \left(\frac{6}{5} + \frac{2}{5}\right)$

$Y = \frac{5}{7} \times \left(\frac{42}{25} - \frac{14}{15}\right)$

$Z = \frac{9}{14} \times \left(14 - \frac{14}{3}\right)$

$T = \frac{2}{9} \times \frac{3}{11} + \frac{2}{9} \times \frac{8}{11}$

$U = \frac{3}{8} \times \frac{17}{21} - \frac{3}{8} \times \frac{3}{7}$

$V = \frac{15}{28} \times \frac{13}{5} + \frac{30}{56} \times \frac{2}{3}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

قسمة الأعداد الكسرية:

أ- مقلوب عدد كسري مخالف لصفر $\frac{a}{b}$ هو العدد الكسري .....

العدد x	3	7	$\frac{2}{5}$		$\frac{1}{6}$	$\frac{7}{28}$	0
مقلوب x				$\frac{13}{4}$			

ب- لقسمة عدد كسري على عدد صحيح طبيعي مخالف لصفر نضرب العدد الكسري بمقلوب العدد الصحيح الطبيعي

$\frac{a}{b} \cdot \frac{1}{n} =$ .....

لقسمة عدد كسري $\frac{a}{b}$ على عدد كسري مخالف لصفر $\frac{c}{d}$ نضرب العدد $\frac{a}{b}$ في مقلوب العدد $\frac{c}{d}$.

$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} =$ .....

أحسب:

$\frac{\frac{4}{3}}{5} =$ .....

$\frac{\frac{2}{7}}{\frac{6}{5}} =$ .....

$\frac{0,21}{\frac{2}{3}} =$ .....

ج- أحسب العبارة التالية:

$L = \frac{6-\frac{7}{5}}{6+\frac{7}{5}}$ ·= ..... = ...

·= ..... = ...

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

التمرين

1) أحسب ثم اختزل الى أقصى حدّ

$\frac{1}{\left(\frac{4}{7}\right)}$ = ...

$\frac{1}{\frac{1}{2}+\frac{1}{3}}$ = ...

$\frac{\frac{3}{7}}{\frac{4}{7}}$ = ...

$\frac{\frac{5}{4}}{\frac{7}{4}+\frac{3}{2}}$ = ...

$1+\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{3}+1}+1}$ = ...

2) أحسب بطريقتين مختلفتين: $\frac{7}{6}\times\left(\frac{6}{5}+\frac{3}{20}\right)$

التمرين

1) أحسب ثم اختزل الى أقصى حدّ

$1+\frac{1}{\frac{1}{2}+1}$ = ...

2) جد قيمة تقريبية بالاحاد للعدد $\frac{5}{3}$.

3) جد قيمة تقريبية برقمين بعد الفاصل للعدد $\frac{5}{3}$.

تمرين عـــ1ـــدد :

احسب :

$\frac{1}{\frac{5}{8}}$

$\frac{\frac{4}{9}}{\frac{16}{15}}$

$\frac{1}{\frac{7}{6}}$

$\frac{\frac{2}{3}}{5}$

$\frac{1}{0.8}$

$\frac{2}{\frac{3}{5}}$

تمرين عـــ2ـــدد :

احسب ثمّ اختزل إلى أقصى حدّ :

$\frac{7}{\frac{9}{5}} - \frac{\frac{8}{3}}{3}$

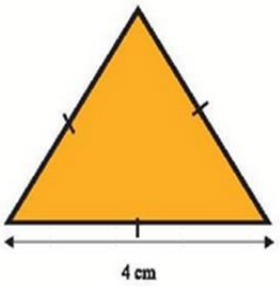
$\frac{\frac{11}{15}+\frac{9}{5}}{\frac{37}{30}-\frac{5}{6}}$

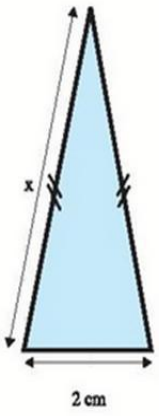
$\frac{\frac{18}{3}}{8} + \frac{9}{\frac{24}{5}}$

$\frac{\frac{2}{3}+\frac{3}{4}}{\frac{5}{6}}$

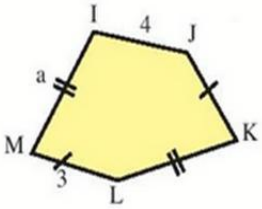
$\frac{\frac{4}{9}+\frac{5}{3}\times\frac{7}{2}}{\frac{29}{6}-\frac{5}{2}\times\frac{4}{3}}$

حدّد قيمة x إذا علمت أنّ المثلّثين أسفله لهما نفس المحيط.





وحدة القيس هي المتر.



لاحظ الخماسي IJKLM حيث a يمثل عددا صحيحا طبيعيًا.

1) اكتب بدلالة a محيط هذا الخماسي.

2) احسب محيط هذا الخماسي إذا علمت أنّ $a = 6$

3) أوجد قيمة a إذا كان محيط الخماسي 20 مترا.

I - عبارات حرفيّة - معادلات

اختصر العبارة A فى كلّ حالة حيث a و b عددان صحيحان طبيعيان :

1) $A = 4a + 12 + 5a + 3$

2) $A = 2,2b + 11,8b + 2b$

3) $A = 0,7a + 5,2 + a - 3$

إذا كان a و b عددين صحيحين طبيعيين فإنّ الجذاء a x b يكتب أيضا ab

---

أ) اكتب ثمّ اختصر العبارة التي تمثل مجموع الأعداد المرسومة باللوحة علما أنّ a هو عدد صحيح طبيعي.

a	10	1	8
6	0	a	4
2	a	5	a

ب) فكك هذا المجموع إلى جذاء عوامل

ج) احسب المجموع في حالة $a = 3$

أ) انشر ثم اختصر كلاّ من العبارتين التّاليتين حيث a هو عدد صحيح طبيعي :

$4 (a + 5) + 3 a$

$3 (2 + a) + 5$

ب) اكتب في صيغة جذاء كلاّ من العبارتين التّاليتين حيث b هو عدد صحيح طبيعي

$4 + 4b$

$8b + 16$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MATH+

أنشطة في الجبر

I عبارات حرفيّة - معادلات

II وضعيّات تناسب طردي

II وضعيّات تناسب عكسي

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

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

نعتبر العبارة $B = 3x + 7$ حيث x يمثّل عددا صحيحا طبيعيا.

1) هل يمكن اختصار العبارة B ؟

2) انقل الجدول التّالي ثمّ اتممه بما يناسب.

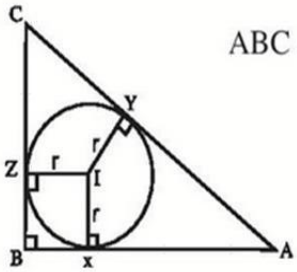
x	0		2		
B		10			

يحتسب المعدّل الثلاثي لمادة الرياضيات كالتّالي : $M = \frac{C_2 + C_1 + 2S}{4}$

حيث C_1 يمثل عدد فرض المراقبة الأوّل وC_2 يمثل عدد فرض المراقبة الثاني و S يمثل عدد الفرض التأليفي.

كم تحصّل رامي في الفرض التأليفي إذا علمت أنه تحصّل على 12 ثمّ 16 في فرضي المراقبة وأن معدّله هو 14 ؟

لاحظ الشّكل التالي حيث $AB = 4$ و $BC = 3$ و $AC = 5$



1) بيّن أنّ النقطة I تنتمي إلى كلّ من منصّفات زوايا المثلّث ABC

2) احسب مساحة المثلّث ABC

3) عبّر بدلالة r على مساحة المثلّث AIB

4) عبّر بدلالة r على مساحة المثلّث CIB

5) عبّر بدلالة r على مساحة المثلّث AIC

6) استنتج أنّ $2r + \frac{3}{2}r + \frac{5}{2}r = 6$

7) جد r

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

II - وضعيات تناسب طردي :

نشاط

تستخرج مضخّة مياه كمّية 20 لتر(ℓ) في الثانية(s)

العبارة 20لترا في الثانية تكتب : 20 ℓ/s

1) انقل الجدول التالي ثمّ أتممه :

المدّة الزمنية للضخ(t)	10 ث	45ث	1ث	1 دق
كمّية الماء المستخرجة باللتر(v)		900		

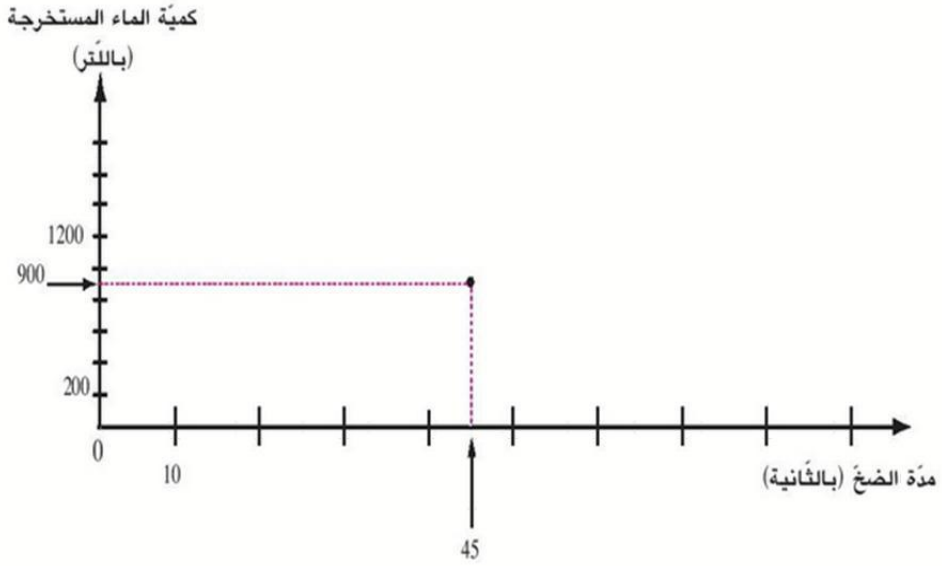
كميّة الماء المستخرجة (v) باللّتر ومدّة الضخ (t) بالثّواني يتغيّران بحيث يكون حاصل قسمة أحدهما على الآخر ثابتا

أي $\frac{v}{t} = 20$

نقول أنّ المتغيّرين(v) و(t) متناسبان طردا (أو في علاقة تناسب طردي).

الحاصل الثابت 20 لقسمة v على t يسمّى «العامل التناسبيّ».

2) نريد تمثيل نتائج الجدول السّابق بنقاط على المخطّط أسفله كما هو مبيّن بالمثال الموافق لمدّة 45 ثانية(45s) من الضخّ.



+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أ- انقل المخطّط على كرّاسك ثمّ عيّن عليه بقيّة النقاط المناسبة لمعطيات الجدول.

ب - ماذا تلاحظ بالنسبة إلى النقاط المتحصّل عليها ؟

1 متر مكعّب يوافق 1000 لتر
نكتب
$1\ m^3 = 1000\ litres$

تمثّل علاقة تناسب طردي بين متغيّرين بنقاط على استقامة واحدة مع أصل التّدريج.

3) أ- حدّد كمّية الماء المستخرجة خلال أربعين ثانية(40s).

ب- ما هي مدّة الضخ اللاّزمة لاستخراج 1 متر مكعّب من الماء.

تطبيقات

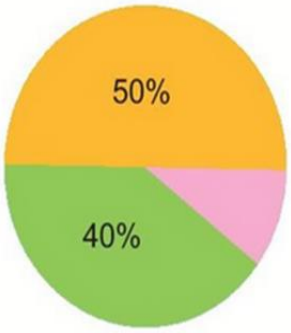
انقل الجدول أسفله واتمم تعميره إذا علمت أنّ المتغيّرين x و y متناسبان طرديا.

x	300	700		1200
y	2700		9000	

نعلم أنّ قيس القرص الدائري بالدرجة يساوي 360.

احسب بالدرجة أقيسة القطاعات المكوّنة للقرص الدائري التالي

باعتماد النسب المائوية التي تمثلها.



III- وضعيّات تناسب عكسي :

1 مستطيل مساحته $36\ m^2$. اعط ستّة أمثلة لأبعاده وقدّمها في شكل جدول كما يلي :

العرض						
الطّول						

2 نريد توزيع 42 تلميذا إلى أفواج تكون متكافئة من حيث عدد التلاميذ وبها تلميذان على الأقل.

انقل الجدول أسفله وقدّم بواسطته كل الطرق الممكنة للقيام بهذا التوزيع.

عدد الأفواج						
عدد التّلاميذ بالفوج						

يكون متغيّران x و y متناسبين عكسيا إذا كان جذاؤهما ثابتا أي :

$xy = a$ حيث a عدد معلوم

تطبيقات

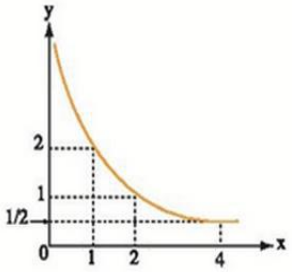
نعلم أنّ المتغيّرين x و y في علاقة تناسب عكسي. أتمم إذن تعمير الجدول أسفله.

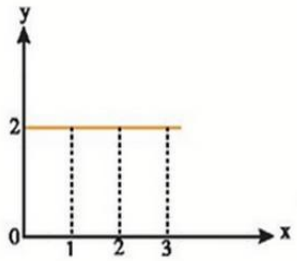
قيم x	2	0,2	1	
قيم y		4		3,2

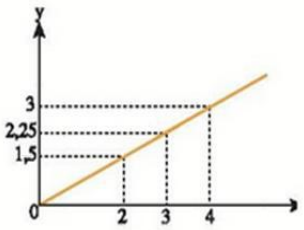
يمثّل كلّ من البيانات التّالية علاقة بين متغيّرين x و y

1) انجز في كلّ حالة الجدول الذي يقدّم تغيّرات قيم y بالنسبة إلى قيم x حسب معطيات البيان.

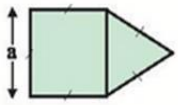
2) حقّق إن كان المتغيّران x و y في علاقة تناسب طردي أو تناسب عكسي.







تمـــاريـــه



1

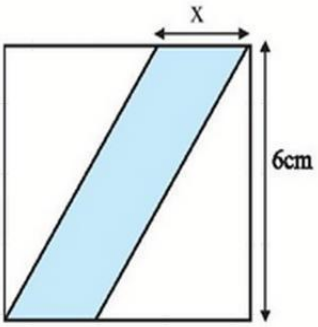
1 – أكتب بدلالة a محيط الشّكل الملوّن وسمّه P

2 – احسب P إذا كان $a = 8\ cm$

3 – أوجد a لتكون $P = 70\ cm$

2

أوجد x ليكون قيس المساحة الملوّنة ثلث مساحة المربّع.



3

انقل ثمّ أحط بدائرة الجواب الصّحيح

إذا كان $5 \times (3a-8) + 2a = 11$ فإنّ a تساوي

أ) 0

ب) 1

ج) 2

د) 3

4 يـبين الجدول الـتّـالي عـلاقـة بين متغيّرين x و y

x	1	2	3	4	5
y	1	4	7	10	13

من بين ما يلي أي مساواة تعبّر عن هذه العلاقة ؟ أنقل ثمّ أحط بدائرة الجواب الصّحيح.

أ) $y = 2x - 1$

ب) $y = 2x + 1$

ج) $y = 3x - 2$

د) $y = 3x + 2$

5 1 - ثلاثة أعداد صحيحة طبيعيّة متتالية أوّلها يكتب 2n انقل وأتمم إذن.

الأوّل	الثّاني	الثّالث
2n		

2 - انقل ما يلي ثمّ أحط بدائرة العبارة التي تمثّل مجموع الثّلاثة أعداد.

أ) $6n - 3$

ب) $6n - 1$

ج) $6n + 1$

د) $6n + 3$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

سلسلة تمـــــــــــــــارين
العبارات الحرفية

تمريـــــــــــــن عـــــــــدد 1

لتكن العبارة الحرفية $F = 3(\frac{1}{2}x + 2) + \frac{1}{4}(12 + 2x) + 1$ حيث x عدد حقيقي

1)أثبت بالنشر و الاختصار أن : $F = 2x + 10$

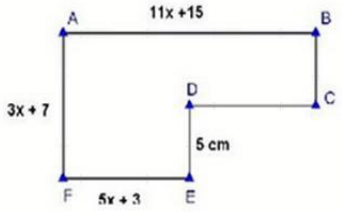
2) احسب العبارة F إذا علمت أن $x = \frac{3}{4}$

3)فكك إلى جداء عوامل العبارة الحرفية F

4) استنتج أبعاد مستطيل تكون مساحته S مساوية لـ F

تمريـــــــــــــن عـــــــــدد 2

نعتبر الشكل التالي



1) أحسب BC و CD بدلالة x

2) أحسب AF و EF إذا كان $x = \frac{5}{7}$

3) في هذه الحالة أعط قيمة تقريبية برقمين بعد الفاصل لـ $\frac{64}{7}$ و $\frac{46}{7}$

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

تمرين عدد 3

لدينا مربع ABDC ضلعه 6سم . نعين نقطة E على [AB] حيث BE = x

1-أوجد بدلالة x طول القطعة [AE] .

2- أوجد بدلالة x مساحة المثلث ADE .

3- أوجد x لتكون مساحة المثلث ADE مساوية لثلث مساحة المربع .

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

سلسلة تمـــــــــــــــارين
التناسب

التمرين رقم 1

كل جدول من الجداول التالية يمثل جدول تناسب. حدد في كل مرة عامل التناسب

5

5	4	6	10
2	1,6	2,4	4

1

4	5	6	10
2,4	3	3,6	6

6

5	4	6	10
7	6	8	12

2

1	3	4	5
1	9	16	25

7

1	5	3	4
1	25	9	16

3

4	11	9	7
7	14	12	10

8

10	6	100	50
13	7,8	130	65

4

10	6	100	50
24	14,4	240	120

التمرين رقم 2

كل واحد من الجداول التالية هو يمثل وضعية تناسب

1- حدد في كل مرة عامل التناسب

2- أكمل الجدول بما يناسب

3- أرسم الرسم البياني لـ S_2 بدلالة S_1 في معين (O,I,J) .

S_1	13	18	27	51
S_2	6,5	9	13,5	25,5

S_1	2,5	12		3,5
S_2	20		16	

S_1	5,2		13		2,5
S_2		12		67	

S_1	19	10	5	51
S_2	39,9	21	10,5	105

S_1		18			
S_2	15		9	18	$\frac{1}{5}$

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

التمرين رقم 3

في جدول تناسب يمكننا :

ضرب عناصر عمود بنفس العدد

جمع أو طرح عناصر عمودين

حدد العددين a و b في الجدول أسفله متبعا المراحل المقترحة

S_1	37	5	42	74
S_2	44,4	6	a	b

$42 = 37 + 5 \Longrightarrow$ a = ... + ... = ...

$74 = 2 \times 37 \Longrightarrow$ b = ... × ..... = ...

التمرين رقم 4

في محطة البنزين ، يظهر العداد رقمين : كمية البنزين باللتر و ثمن البنزين بالدينار

الكمية باللتر		14	16		1	19,25
الثمن بالدينار	26,4		19,2	150	a	

1- ماذا يمثل العدد a ؟ احسبه .

2- أكمل الجدول

3- لسائق 6 لترات من البنزين في خزان سيارته . طلب من البائع أن يعبأ الخزان إلى الآخر فدفع 69,6 دينارا . ما هي سعة الخزان ؟

4- للسير مسافة 275 km استهلكت السيارة 22 لترا من البنزين ، ما هو معدل استهلاك السيارة (في 100km)

التمرين رقم 5 نسير مسافة 7,2km في ساعة سيرا على الأقدام بسرعة منتظمة

1- ما هي المسافة التي نسيرها في 40 دقيقة ؟

2- أرسم الرسم البياني الذي يمثّل المسافة المقطوعة بالنسبة للمدة الزمنية الازمة في معين (O,I,J)

3- حدد مستعملا الرسم البياني الوقت الازم للسير مسافة 16,2 km

4- تحقق من ذلك مستعملا عمليات حسابية

COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين رقم 6

باستعمال 300 لتر من الحليب يمكننا صنع 75kg من الزبدة

1- ما هي الكمية الازمة من الحليب للحصول على 100kg من الزبدة ؟

2- استعمل رسما بيانيا للتعرف على كمية الزبدة
التي يمكن صنعها بـ 250 لتر من الحليب

3- تحقق من ذلك باستعمال عمليات حسابية

التمرين رقم 7

- 27 بيضة يمكننا تحضير 9 أطباق من الأملات (omelettes)

1- كم بيضة تلزم لتحضير 25 طبقا ؟

2- بـ 255 بيضة كم يمكننا تحضير من طبق ؟

التمرين رقم 8

ثلاثة أشرطة من الورق اللاصق يساوي ثمنها 20,7 دينارا

أ- ما هو ثمن 7 أشرطة ؟

ب- أرسم الرسم البياني الذي يحدد ثمن الورق اللاصق
بالنسبة لعدد الأشرطة

ت- انطلاقا من الرسم البياني ، كم شريطا يمكننا شراء بـ 62,1 دينارا ؟

ث- تحقق من ذلك حسابيا.

التمرين رقم 9

أوجد الرابع التناسبي في كل حالة

9	a
3,6	5

$\frac{x}{5,4} = \frac{12}{8,1}$

t	13,5
36	4

$\frac{4,2}{x} = \frac{6,5}{25,5}$

13,75	2,31
6,5	y

2,8	3,9
2,1	

7,3	4,2
	6,5 1

3,4	
2,4	1,5

	8
4,5	2,5

التمرين رقم 10

من بين الجداول التالية حدد التي هي ليست جدول تناسب

3	5	7	9
9	15	21	27

0,5	1,5	5	9
0,25	0,75	2,5	4,5

0,2	0,6	1	1,4
3	9	15	21

4	5	6	7
6	7,5	9	10

التمرين رقم 11

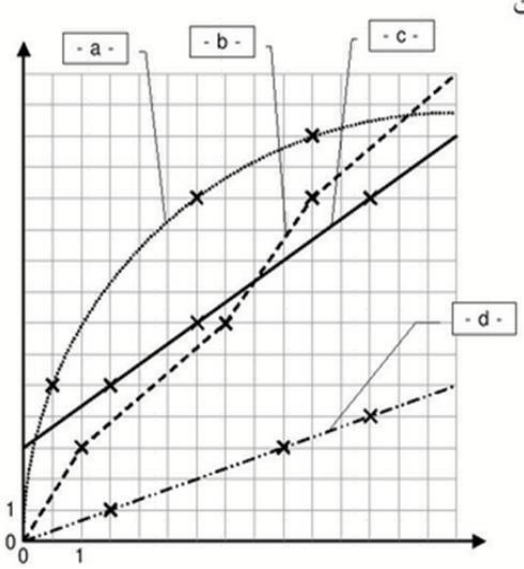
استعمل سطرا من اليمين و سطرا من اليسار لتتحصل على جدول تناسب (توجد عدة حلول)

A	30	15	66
B	1	17	5
C	31	90	24
D	6,5	16,5	15,6
E	33	11	8
F	46	60	10

a	8,2	139,4	41
b	230	300	50
c	72,6	24,2	17,6
d	65	165	156
e	150	75	330
f	93	270	72

التمرين رقم 12

1- لكل رسم من الرسوم البيانية كون جدولا مستعينا بإحداثيات النقاط الموجودة على الرسم البياني



2- فسر كيف أن مجرد ملاحظة هذه الرسوم يمكن المشاهد من الجزم إن كان الجدول جدول تناسب أو لا

3- حدد الجدول او الجداول التي تمثل جدول تناسب واذكر عامل التناسب.

التمرين الثـــالث :

❶ ضع مكان النقاط العدد المناسب .

$\frac{7}{\dots} \times \frac{\dots}{3} = 1$ $\qquad$ $\frac{5}{4} \times \frac{\dots}{\dots} = 1$ $\qquad$ $\frac{\dots}{\dots} \times 5 = 1$

❷ أكمل تعمير الجدول التالي .

العدد	$\frac{5}{2}$	2	0,2	0,5	$\frac{1}{7}$
مقلوبه					

❸ احسب العبارات التالية :

$a = \frac{5}{3} \times \frac{9}{25} \times \frac{7}{4} = \dots$

$\dots$

$b = \frac{6}{\frac{4}{3}} = \dots$

$\dots$

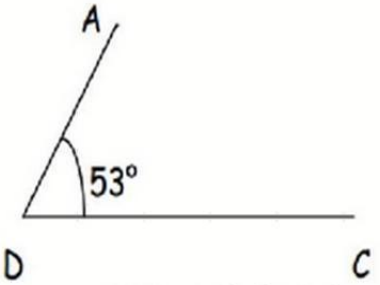
$c = \frac{\frac{13}{5} - 2}{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}} = \dots$

$\dots$

التمرين الرابع :

ليكن ABCD متوازي أضلاع حيث $A\hat{D}C = 53°$

❶ أكمل بناء متوازي الأضلاع DABC في الرسم المقابل .



❷ أحسب قيس الزاوية $D\hat{A}B$ و $A\hat{B}C$

$D\hat{A}B = \dots$

$A\hat{B}C = \dots$

❸ لتكن M المسقط العمودي لـــ A على المستقيم (DC) و N المسقط العمودي لـــ C على المستقيم (AB) .

ماهي طبيعة الرباعي MANC؟ علل جوابك

$\dots$

$\dots$

$\dots$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 5

التمرين الأول : (3 نقاط)

① أجب بـ " صحيح " أو " خطأ"

قطرا المعيّن هما :

متعامدان	
متقايسان	
يتقاطعان في المنتصف	

العدد $\frac{5}{3}+\frac{7}{3}$ يساوي

$\frac{12}{6}$	
$\frac{12}{3}$	
4	

② أكمل الجمل التالية بما يناسب

☑ في متوازي الأضلاع الزاويتان المتجاورتان : .....

☑ في متوازي الأضلاع الزاويتان المتقابلتـــان : .....

☑ قطرا متوازي الأضلاع .....

التمرين الثـــاني : (6 نقاط)

أحسب ما يلي مختزلا الى أقصى حد

$A=\frac{5}{3}+\frac{3}{2}=$ .....

$B=\frac{11}{21}\times\frac{7}{2}=$ .....

$C=\frac{5}{2}+\frac{6}{19}\times\left(\frac{5}{3}+\frac{3}{2}\right)=$ .....

.....

$D=\frac{19}{5}\times\frac{4}{7}+\frac{19}{5}\times\frac{3}{7}=$ .....

.....

$E=\frac{12}{5}\times\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{12}\right)=$.....

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MATH+

فرض مراقبة عدد 5

التمرين الأول: أجب بـــ " صحيح " أو " خطأ"

① في متوازي الأضلاع الزاويتان المتتاليتان متكاملتان ☐

② في متوازي الأضلاع الزاويتان المتقابلتان متقايستان ☐

التمرين الثاني :

① أحسب مـــــايلي:

$\frac{\frac{2}{3}}{5} =$	$\frac{\frac{4}{7}}{\frac{2}{2}} =$ .....
$\frac{\frac{5}{3}}{\frac{9}{2}} =$	$\frac{\frac{3}{2}+\frac{1}{5}}{17} =$ .....

② أنشر و أختصر العبارة التالية : $A = 2(a + 2) + a + 3$

A =.....

③ أحسب العبارة A إذا علمت أن $a = \frac{1}{3}$

A =.....

④ فكك إلى جذاء عوامل العبارة التالية : $B = 13b + 26$

B =.....

⑤ أوجد العدد b إذا علمت أن $B = 39$

b=.....

التمرين الثاني:

I) جد العدد الكسري x في كل حالة من الحالتين التاليتين:

أ- $\frac{1}{2}x = \frac{7}{4}$

.....

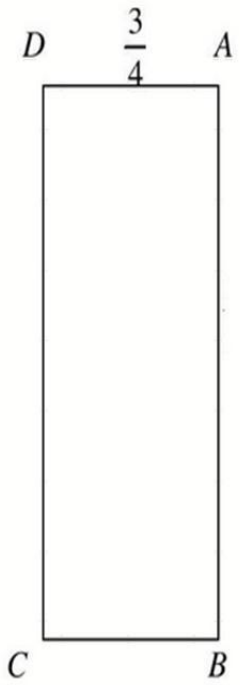
.....

ب- $\frac{1}{x} + \frac{5}{3} = \frac{7}{2}$

.....

.....

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



II) وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر : $ABCD$ مستطيل حيث :

$AB=\frac{2}{3}x+1$ و $AD=\frac{3}{4}$ حيث x عدد كسري .

1. ليكن $\mathcal{P}$ محيط المستطيل $ABCD$.

أ - بين أن : $\mathcal{P}=\frac{4}{3}x+\frac{7}{2}$.

.....

.....

.....

ب - احسب $\mathcal{P}$ إذا علمت أن : $x=\frac{3}{8}$.

.....

.....

2. لتكن S مساحة المستطيل $ABCD$.

أ- بين أنّ : $S=\frac{1}{2}x+\frac{3}{4}$.

.....

.....

ب- جد x إذا كـــــان : $S=\frac{5}{2}$.

.....

.....

التمرين الثالث :

1) $ABCD$ مربع قيس طول ضلعه $AB=5\,cm$.

ارسم المستقيم المار من B والعمودي على (BD) والذي يقطع المستقيم (AD) في النقطة E .

2) أ- ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين (AC) و (BD) ؟ علل جوابك.

.....

.....

ب- استنتج أن : $(AC)//(BE)$.

.....

.....

ج- ما هي طبيعة الرباعي $ACBE$ ؟ علل جوابك.....

.....

.....

التمرين الثالث:

1) ليكن ABC مثلثا قائم الزاوية في A حيث
$AB = 4\ cm$ و $A\hat{B}C = 30^\circ$.

2) ابن النقطة D حيث يكون الرباعي
$ABCD$ متوازي الأضلاع .

3) استنتج قيس الزاوية $A\hat{D}C$ والبعد CD معللا جوابك .

4) لتكن M منتصف $[AC]$.بين أن النقاط M و D و B على استقامة واحدة .

5) بين أن : $(AC) \perp (CD)$.

6) لتكن E المسقط العمودي لـ B على (CD) .
ماهي طبيعة الرباعي $ABEC$ ؟ علل جوابك.

7) أ- بين أن $AD = AE$. ب- بين أن C منتصف $[DE]$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 5

التمرين الأوّل:

1) احسب العبارات التالية :

$a = \frac{5}{3} \times \frac{9}{25} \times \frac{7}{4}$ = ...

$b = \frac{6}{\frac{4}{3}}$ = ...

$c = \frac{\frac{13}{5} - 2}{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}}$ = ...

2) جد العدد الكسري x في كل حالة :

أ- $\frac{2}{3}x = \frac{5}{4}$

ب- $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} = \frac{5}{4}$

3) لتكن العبارة A التالية : $A = \frac{2}{3}\left(3x + \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{5}x + \frac{9}{4}$

أ- انشر واختصر العبارة A .

ب- احسب A إذا علمت أن : $x = \frac{5}{6}$.

ج- اكتب في صيغة جذاء العبارة $B = 3x + 6$.

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 5

التّمرين الأول: (4ن)

1) اربط بسهم :

- في متوازي الأضلاع الزّاويتان المتجاورتان : متتامّتان
- في متوازي الأضلاع الزّاويتان المتقابلتان : متقايستان
- متكاملتان

2) ضع علامة (×) أمام الإجابة الصّحيحة :

أ/ قسم به 26 تلميذ نجح منهم 13 تلميذ فإن النّسبة المائويّة النّاجحين تساوي :

☐ 50% ☐ 26% ☐ 13%

ب/ $2x(a+1)$ تساوي : ☐ $a+2$ ☐ $2\times a+2$ ☐ $2\times a+1$

التمرين الثّاني:(7ن)

I. لنعتبر العبارة E التالية $E=\frac{1}{5}\times(5a+1)+2a+\frac{4}{5}$

1) بيّن أنّ $E=3a+1$ مستعينا بالنّشر و الإختصار.

2) أوجد a إذا علمت أنّ $E=13$

II. لنعتبر العبارة F التالية $F=9b+6$

1) أكتب F في صيغة جذاء

2) احسب F إذا علمت أنّ $a=\frac{2}{3}$

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

التمرين الثّالث :(9ن)

1) أ/ ارسم مثلّثا ABD متقايس الضلعين

قمّته الرّئيسيّة A حيث AB= 3cm و BD=5cm

ب/ ابن النقطة C مناظرة النّقطة A بالنّسبة إلى (BD)

2) أ/ بيّن أنّ AB=BC

ب/ بيّن أنّ AD=DC

ج/ استنتج أن الرباعي ABCD معيّن

3) أ/ ابن المستقيم Δ العمودي على (BD)في B

و المستقيم 'Δ العمودي على (AC)في A و عيّن E نقطة تقاطعهما

ب/ بيّن أنّ AEBO مستطيل

ج/ استنتج البعد OE

4) أ/ ابن النقطة F بحيث يكون ACDF متوازي أضلاع

ب/ عيّن النقطة I منتصف [AD]

بيّن أنّ النّقاط C و I و F على استقامة واحدة

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 5

تمرين عـــدد 1

1- مقلوب العدد 5 هو 0,2	.....
2- القيمة تقريبية بالآحاد للعدد الكسري $\frac{21}{8}$ هي 2	.....
3- إذا كان ABCD متوازي الأضلاع فإن AC = BD	.....
4- $\frac{3}{5} \times 0 \times \frac{7}{9} \times \frac{4}{7} = \frac{84}{315}$	.....

تمرين عـــدد 2

1- أتمم تعمير الجدول التالي إذا علمت أن المتغيرين x و y متناسبان طرديا

x	0,2		3		6	
y		7,5	15	20		140

2- أ) اختصر العبارة $A = 3x + 7 - 2x + 1 + x$

.....

ب) احسب العبارة A حيث $x = 2$

.....

نعتبر العبارة $M = 3 \times \left(\frac{2}{3}a + 1\right) + 2 \times \left(\frac{3}{2}a + 1\right)$

1) بين أن $M = 5a + 5$

2) أحسب M حيث $a = \frac{4}{7}$

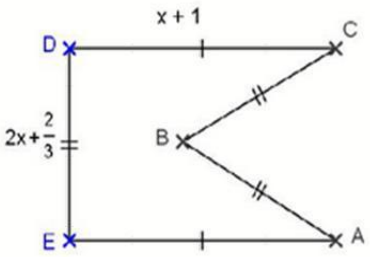
3) أوجد أبعاد مستطيل مساحته M

4) أوجد a حيث تكون مساحة المستطيل تساوي 30

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

التمرين الثالث (5 نقاط)

نعتبر الشكل التالي



1- بيـــن أن محيطه (P) يساوي $P = 8x + 4$

2- أكمل الجدول التالي

P	1		2
x		28	

3- هل المتغيران P و x في وضعية تناسب طردي ؟ علل جوابك

4- فكك P إلى جذاء عوامل ثم استنتج أبعاد مستطيل تكون مساحته (S) مساوية لـ P

التمرين الرابع (7 نقاط)

1- أكمل الرسم المصاحب لتتحصل على متوازي أضلاع ABCD . ثم عين مركزه O

2- أثبـت أن ABCD معـــيـــن

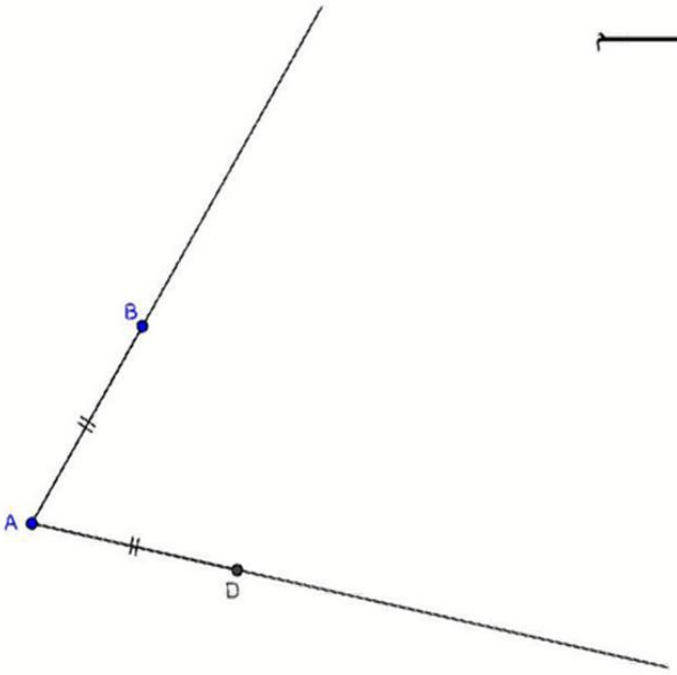
3-أ- ابن المستقيم Δ المار من B و الموازي لـ (AC) .Δ يقطع (CD) في E

ب- بيـــــن أن ABEC متوازي الأضلاع.

ج- استنتج أن C منتصف [ED].

4- لتكن H المسقط العمودي لـ C على (EB). بيـــــن أن OH = BC

الـــــرســـــم



فرض مراقبة عدد 5

تمرين عدد 1:

I / أجب بصحيح او خطا :

أ – $3a+5=8a$

ب – المعين هو متوازي الأضلاع :

ج – $\dfrac{\frac{15}{7}}{\frac{20}{28}}=\dfrac{15}{7}\times\dfrac{20}{28}$

II- ضع علامة (x) في المكان المناسب (أحداها فقط صحيحة):

1) إذا كان ABCD مربّع طول قطره 6cm فانّ مساحته تساوي :

أ / ☐ $36cm^2$; ☐ $24cm^2$; ☐ $18cm^2$

تمرين عدد 2: احسب و اختصر الى أقصى حدّ:

$\dfrac{\frac{2}{5}}{3}$ = ...
= .....

$\dfrac{2}{\frac{5}{3}}$ = ...
= .....

$\dfrac{\frac{4}{9}}{\frac{2}{3}}$ = ...
= .....

$\dfrac{\frac{1}{2}+\frac{3}{4}}{1-\frac{1}{3}}$ = ...
= .....

$\dfrac{1}{\frac{3}{5}\times\frac{5}{8}}$ = ...
= .....

تمرين عدد 3:

1) انشر و اختصر العبارات التالية حيث a و x عددين صحيحين طبيعيين:

$5(2+a)+3+2a$
= .....
= .....

$3(2x+1)+2(2+4x)$
= .....
= .....

2) أكتب في صيغة جذاء العبارات التالية حيث b و y عددين صحيحين طبيعيين:

$5+5b$ = ...
= .....

$8+2y$ = ...
= .....

$24b+6y$ = ...
= .....

تمرين عدد 4:

1) أ / ارسم مربعا ABCD قيس طول ضلعه 3cm.

ب / ابن المستقيم الموازي لـ (AB) و المار من B
و الذي يقطع (DC) في E.

ج / بين أن الرباعي ABEC متوازي الأضلاع.

د / استنتج أنّ BE = BD و (BE). ⊥ (BD)

2) أ / ابن النقطة F بحيث DBEF متوازي الأضلاع.

ب/ بيّن أن الرباعي BEFD مربع.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 5

تمرين عدد1 :

I) اجب بـ" صحيح" أو "خطا"

1) كل رباعي أضلاعه المتقابلة متوازية هو متوازي الأضلاع ☐

2) كل زاويتان متجاورتان في متوازي الأضلاع متتامتان ☐

II) يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة، ضع أمامها علامة (x)

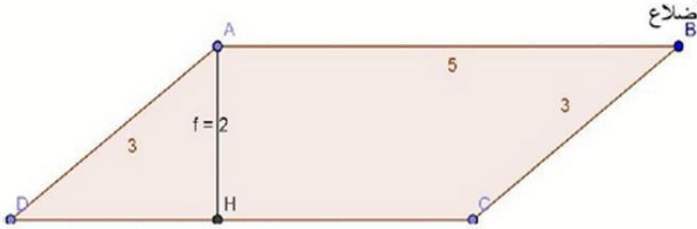
1) 1cm على التصميم توافق 100m إذن السلم هو

☐ $\frac{1}{100}$ ☐ $\frac{1}{1000}$ ☐ $\frac{1}{10000}$

2) قسم يحتوي على 20 تلميذ 5 فقط تحصلوا على المعدل إذن نسبة الناجحين داخل هذا القسم هي

☐ 5 % ☐ 20% ☐ 25%

3) لاحظ الشكل التالي حيث ABCD متوازي الأضلاع



1) مساحة متوازي الأضلاع ABCD هي

☐ 15 cm ☐ 20 cm^2 ☐ 15 cm^2

2) محيط متوازي الأضلاع ABCD هو

☐ 12cm ☐ 16 cm ☐ 20 cm

3) الزاوية $\widehat{ABC}$ تساوي الزاوية

☐ $\widehat{ADC}$ ☐ $\widehat{DCA}$ ☐ $\widehat{BAD}$

تمرين عدد2 :

1) اتمم تعمير الجدول التالي

العدد	القيمة التقريبية بالآحاد	القيمة التقريبية برقم بعد الفاصل	القيمة التقريبية برقمين بعد الفاصل
3.285			
$\frac{22}{7}$			

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

2) نعتبر العبارة الحرفية التالية $A = 5x - 1$ أكمل تعمير الجدول

x	1		$\frac{3}{5}$	
A		0		9

تمرين عدد3 :

1) فكك العبارتين $B = 2a + 4$ و $A = 5a - 5$

= .....

=.....

= .....

=.....

2) انشر ثم اختصر العبارتين $D = 2(a + 1) + 3a + 4$ و $C = 5(a - 2) + a + 16$

=.....

=.....

=.....

=.....

تمرين عدد4 :

1) ابن مثلثا **EFG** قائم في **E** حيث **EF = 5cm** و **EH = 3cm**

2) عين **G** ليكون الرباعي **EFGH** مستطيل

3) أ) ابن Δ المستقيم المار من **E** و الموازي لـ (HF) حيث يقطع (HG) في **M**

ب) بين أن **MHFE** متوازي الأضلاع

ج) استنتج أن **H** منتصف $[MG]$ و أن **ME = EG**

4) أ) ابن **N** مناظرة **E** بالنسبة لـ (MG)

ب) بين أن **MNGE** معين

5) بين أن (NG) // (HF)

6) علما أن $H\hat{F}G = 59^0$ أحسب قيس الزاوية $M\hat{E}N$ معللا جوابك

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM