موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أ.العهد الجديد بالمتلوي

فرض مراقبة عدد 5

سابعة أساسي

الاستاذ : حسين فرحاني

في مادة الرياضيات

Fahamni
90275815
Mathématique

التمرين الاول (5 ن)

اكمل العبارات التالية بما يناسب :

1/ في مثلث متقايس الزاويتان المجاورتان للقاعدة .....

2/ في مثلث متقايس الضلعين المتوسط العمودي للقاعدة يحمل كلا من ..... و ..... و .....

..... الصادرين من القمة الرئيسية

3/ في المثلث القائم منتصف الوتر يمثل .....

4/ في المثلث القائم الزاويتان الحادتان .....

5/ في المثلث القائم راس الزاوية القائمة تمثل .....

التمرين الثاني (4 ن)

احسب:

$A = \frac{19}{22} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{20}\right)$

= .....

.....

.....

$B = \frac{7}{4} \times \left(\frac{3}{7} \times \frac{4}{20}\right)$

= .....

.....

.....

$C = \frac{\frac{8}{3}}{\frac{4}{5}}$

= .....

.....

.....

$D = \frac{4}{\frac{5}{2}}$

= .....

.....

.....

التمرين الثالث (5 ن)

نعتبر العبارة E حيث a عدد صحيح طبيعي

$E = 3(a+1) + a + 5$

1/ انشر ثم اختصر العبارة

E = ...

.....

.....

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2/ احسب E في حالة $x = 3$

3/ اوجد x اذا علمت ان $E = 52$

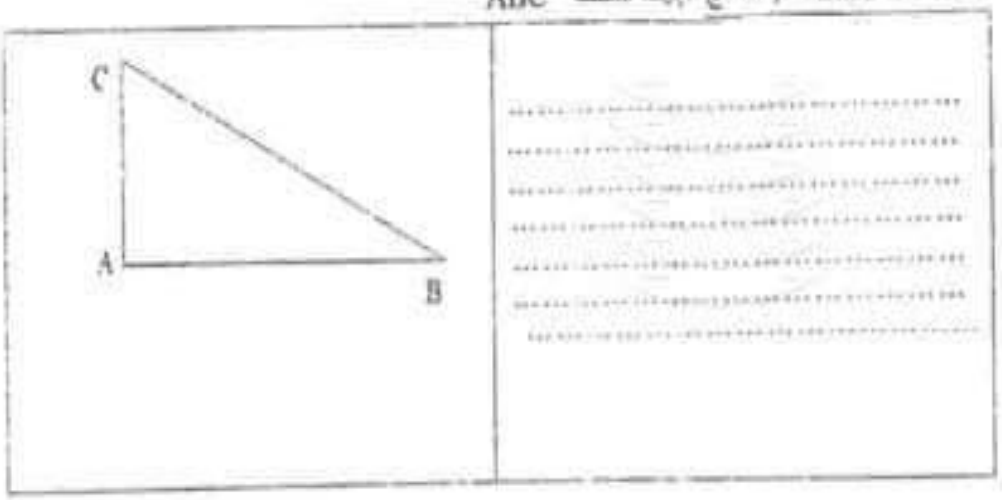
4/ فكك العبارة الى جداء عوامل

التمرين الرابع (6 ن)

ليكن ABC مثلثا حيث $ABC = 30°$ و $ACB = 60°$

ولتكن I منتصف [BC]

1/ احسب BAC ثم استنتج طبيعة المثلث ABC



2/ ابن المستقيم Δ الموسط العمودي لـ [AB]

أ/ ماذا تمثل النقطة I [AB] بالنسبة الى المثلث ABC

ب/ بين ان النقطة I تنتمي الى المستقيم Δ .

3/ Δ يقطع [AB] في نقطة I . المستقيمان (CJ) و (AI) يتقاطعان في نقطة G .

أ/ بين ان النقطة G مركز ثقل لمثلث ABC

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أ.العهد الجديد بالمتلوي	فرض مراقبة عدد 5	سابعة أساسي
الاستاذ : حسين فرحاني	في مادة الرياضيات	45 دقيقة

التمرين الاول (5 ن)

اكمل العبارات التالية بما يناسب :

1/ في مثلث متقايس الضلعين الزاويتان المجاورتان للقاعدة متقايستان.....

2/ في مثلث متقايس الضلعين الموسط العمودي للقاعدة يحمل كلا من منصف الزاوية و الموسط و.....الارتفاع..... الصادرين من القمة الرئيسية

3/ في المثلث القائم منتصف الوتر يمثل .....مركز الدائرة المحيطة به

4/ في المثلث القائم الزاويتان الحادتان .....متتامتان.....

5/ في المثلث القائم راس الزاوية القائمة تمثل .....مركز العائلة.....

التمرين الثاني (4 ن)

احسب:

$A = \frac{19}{22} \times \left(\frac{3}{4} + \frac{7}{20}\right)$

$= \frac{19}{22} \times \left(\frac{15}{20} + \frac{7}{20}\right)$

$= \frac{19}{22} \times \frac{22}{20}$

$= \frac{19}{20}$

$B = \frac{7}{4} \times \left(\frac{3}{7} \times \frac{4}{20}\right)$

$= \frac{7}{4} \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{20}$

$= \frac{3}{4} \times \frac{4}{20}$

$= \frac{3}{20}$

$C = \frac{\frac{8}{3}}{\frac{4}{5}}$

$= \frac{8}{3} \times \frac{5}{4}$

$= \frac{40}{12} = \frac{10}{3}$

$D = \frac{4}{\frac{5}{2}}$

$= 4 \times \frac{2}{5}$

$= \frac{8}{5}$

التمرين الثالث (5 ن)

نعتبر العبارة E حيث a عدد صحيح طبيعي

$E = 3(a+1) + a + 5$

1/ انشر ثم اختصر العبارة

$E = 3(a+1) + a + 5$

$= 3a + 3 + a + 5$

$= 4a + 8$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2/ احسب E في حالة $a = 3$

$E = 4a + 8 = 4 \times 3 + 8$

$= 12 + 8 = 20$

3/ اوجد a اذا علمت ان $E = 52$

$4a + 8 = 52$ يعني $4a = 44$

$4a = 52 - 8$ يعني $a = \frac{44}{4}$

اذن $a = 11$

4/ فكك العبارة الى جذاء عوامل

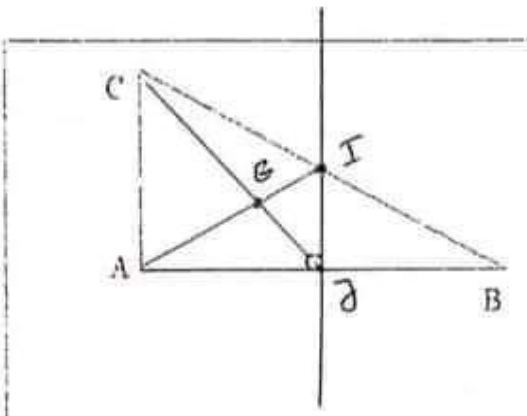
$E = 4a + 8 = 4 \times (a + 2)$

التمرين الرابع (6 ن)

ليكن ABC مثلثا حيث $A\hat{B}C = 30°$ و $A\hat{C}B = 60°$

ولتكن I منصف [BC]

1/ احسب $B\hat{A}C$ ثم استنتج طبيعة المثلث ABC



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

$= 180 - (30 + 60)$

$= 90$

وبالتالي فان المثلث ABC قائم الزاوية في A

2/ ابن المستقيم Δ الموسط العمودي لـ [AB]

أ/ ماذا تمثل النقطة I [AB] بالنسبة الى المثلث ABC

نمثل النقطة I بالنسبة المثلث ABC مركز الدائرة المحيطة به (منتصف الوتر)

ب/ بين ان النقطة I تنتمي الى المستقيم Δ

بما ان I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC فان $IA = IB = IC$

I متساوية البعد عن A و B اذن تنتمي الى الموسط العمودي لقطعة المستقيم [AB]

3/ Δ يقطع [AB] في نقطة J. المستقيمان (CJ) و (AI) يتقاطعان في نقطة G.

أ/ بين ان النقطة G مركز ثقل المثلث ABC

لدينا [AI] الموسط الصادر من A للمثلث ABC و [CJ] الموسط الصادر من C للمثلث ABC

[AI] و [CJ] يتقاطعان في النقطة G.

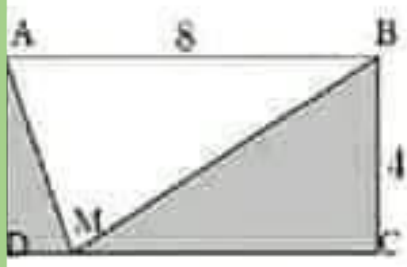
اذن G مركز ثقل المثلث ABC.

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الاعدادية التموذجية - مدنين السابعة أساسي 1 الأستاذ : عبد السلام علوان	فرض مراقبة عـ5ـدد في الرياضيات	التاريخ: أفريل 2022 المدة: 45 دقيقة

التمرين الأول (5 ن) أجب بصواب أو خطأ



1) إذا كان a عددا كسريا حيث $2-\frac{a-1}{2}=\frac{5}{3}$ فإن $a=\frac{5}{3}$

2) كل رباعي محدب به ضلعان متقابلان متقايسان هو متوازي الأضلاع

3) لاحظ الرسم : ABCD مستطيل حيث $BC=4cm$ و $AB=8cm$.
و M نقطة من [DC] فإن المساحة المظللة تساوي $16cm^2$

4) إذا كان a و b و c ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية مختلفة للصفر حيث: $a+\frac{1}{b+\frac{1}{c}}=\frac{73}{10}$ و $c=3$ فإن

5) إذا كان ABCD معينا حيث $AC=BD$ فإن ABCD مربع

التمرين الثاني (7 ن)

نعتبر العبارة : $E=6\left(a+\frac{3}{2}\right)-\frac{2}{5}\left(5a+\frac{5}{3}\right)-\frac{1}{3}$ حيث a عدد كسري

و العدد : $F=4-\frac{\frac{3}{4}}{1-\frac{1}{5}}$

1) أ/ بين أن $E=4a+8$ و $F=\frac{1}{4}$

ب/ احسب القيمة العددية للعبارة E في الحالتين : * $a=0,25$ ** $a=\frac{5}{3}$

2) جد العدد الكسري a في حالة : $E=\frac{35}{3}$

3) نعتبر العبارة : $G=ab+2b$ حيث b عدد كسري

أ/ بين أن $G-EF=(a+2)(b-1)$

ب/ جد كل الاعداد الصحيحة الطبيعية a و b حيث $ab+2b-a=8$

التمرين الثالث (6 ن) (وحدة قيس الطول هي الصم)

1) أ/ ابن مستطيلا ABCD مركزه O حيث $BC=3$ و $AC=6$ و لتكن I منتصف [BC]

ب/ بين أن المثلث BCO متقايس الأضلاع

2) أ/ ابن النقطة E بحيث يكون الرباعي ABEO متوازي الأضلاع

ب/ بين أن الرباعي BOCE معين و احسب محيطه

3) أ/ ابن النقطة F بحيث C منتصف [DF]

ب/ بين الرباعي CFEO متوازي الأضلاع

ج/ بين أن النقاط I و F و A ...

Fahamni
90275815
Mathématique

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

بما أن الدائرة ع التي مركزها I تقطع [BC] في النقطتين M و N إذن IM = IN أي I منتصف [MN] ونعلم أن I منتصف [GE] . وهنا نقول أن الرباعي NGME متوازي الأضلاع، حيث GE ⊥ EG التي قطرها [MN] وهذا لكونك MNG قائم الزاوية في G أي $N\hat{G}M = 90°$ وبالتالي الرباعي EMGN مستطيل

خاصية: { متوازي الأضلاع له زاوية قائمة ⇐ مستطيل }

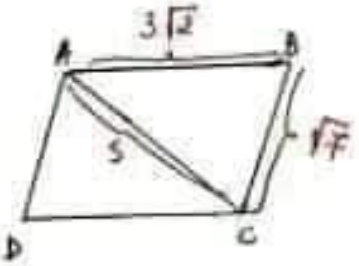
3) ب. لنا IPME متوازي الأضلاع إذن:

(EM) // (IP) حيث

(EM) ⊥ (GM) (NGME مستطيل).

وهنا نقول أن: (IP) ⊥ (GM)

تمرين عدد 1:



2) $AC^2 = 5^2 = 25$

$AB^2 = (3\sqrt{2})^2 = 18$

$BC^2 = (\sqrt{7})^2 = 7$

إذا حسب عكس نظرية فيثاغورس فإن المثلث ABC قائم في B.

وبالتالي الرباعي ABCD مستطيل.

بما أن الدائرة ع التي مركزها I تقطع [BC] في النقطتين M و N إذن IM = IN أي I منتصف [MN] ونعلم أن I منتصف [GE] . وهنا نقول أن الرباعي NGME متوازي الأضلاع، حيث GE ⊥ EG التي قطرها [MN] وهذا لكونك MNG قائم الزاوية في G أي $N\hat{G}M = 90°$ وبالتالي الرباعي EMGN مستطيل

خاصية: { متوازي الأضلاع له زاوية قائمة ⇐ مستطيل }

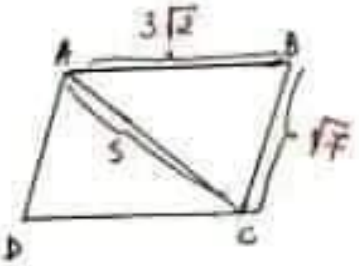
3) ب. لنا IPME متوازي الأضلاع إذن:

(EM) // (IP) حيث

(EM) ⊥ (GM) (NGME مستطيل).

وهنا نقول أن: (IP) ⊥ (GM)

تمرين عدد 1:



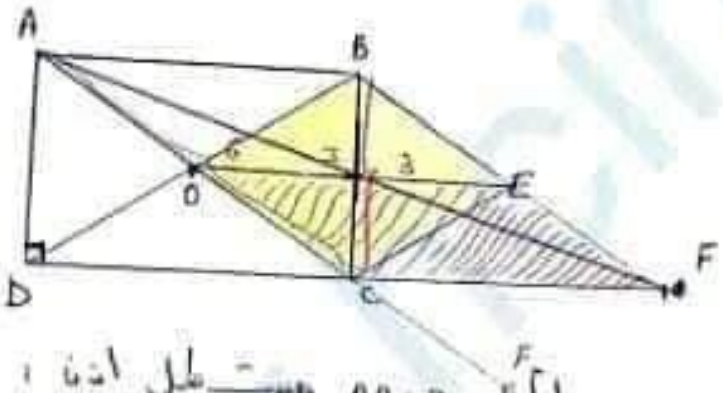
2) $AC^2 = 5^2 = 25$

$AB^2 = (3\sqrt{2})^2 = 18$

$BC^2 = (\sqrt{7})^2 = 7$

إذا حسب عكس نظرية فيثاغورس فإن المثلث ABC قائم في B.

وبالتالي الرباعي ABCD مستطيل.



1) ب / بما أن ABCD مستطيل إذن :

$\begin{cases} AC = BD = 6 \\ O = B * D \\ O = A * C \end{cases}$ و منه نستنتج أن القطعتان [OB] و [AC] متناسبتان

و بالتالي فإن $OC = OB = 3$ و نعلم أن $BC = 3$

الأضلاع.

ج) 2 : ABEO متوازي الأضلاع (أنظر الرسم).

ب - لدينا OBC مثلث متقايس الأضلاع حيث المتوسط [BC]

أي (OI) ⊥ (BC) يمثل المتوسط المحمول لـ [BC]

و بالتالي (BC) ⊥ (OE)

. و نعلم أن الرباعي OBEC متوازي الأضلاع . و من هنا

نقول أن OBEC معين .

حدد بدقة : متوازي الأضلاع قطراه متعامدان ⇐ معين

(3)

+) $2 - \frac{a-1}{2} = \frac{5}{3}$

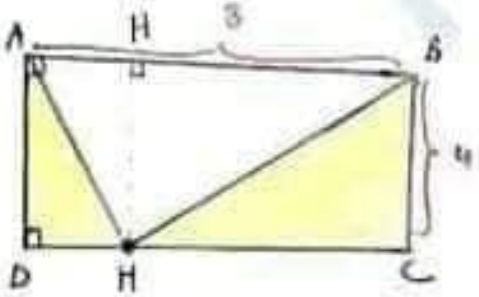
$2 - \frac{a}{2} + \frac{1}{2} = \frac{5}{3}$

$\frac{a}{2} = 2 + \frac{1}{2} - \frac{5}{3}$

$\frac{a}{2} = \frac{12}{6} + \frac{3}{6} - \frac{10}{6}$

$= \frac{5}{6}$

$a = \frac{5}{6} \times 2 = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$



$\mathcal{S}_{ABCD} = 8 \times 4 = 32\ cm^2$

$\mathcal{S}_{AHD} + \mathcal{S}_{BCH} = \mathcal{S}_{ABCD} - \mathcal{S}_{ABH} = 32 - 16$

$= 16\ cm^2$.

(٣)

ليكن P محيط الرباعي BDCE إذن:

$$P_{BDCE} = 4 \cdot DC = 4 \cdot \frac{6}{2} = 12.$$

ج) ب. لدينا $(DE) \perp (BC)$ و

$(CD) \perp (BC)$ حيث $F \in [DC]$ إذن $(CF) \perp (BC)$

وهذه $\boxed{(CF) // (DE)}$

وبما أن $AB = CD$ و $CF = CD$ إذن $CF = AB$

. لنبين أن الرباعي DECF متوازي الأضلاع

لدينا $(CE) // (AB)$ حيث $D \in [BD]$ إذن $(CE) // (DB)$

ثم: $(DE) \perp (BC)$ إذن $(DE) // (DC)$

$(DC) \perp (BC)$

وهذه تعني الرباعي DECF متوازي الأضلاع

وبالتالي $DE = CD$

. لدينا $CF = AB = CD = DE$ وهذه نقول أن الرباعي

و $(DE) // (CF)$ DEFC متوازي الأضلاع.

ج- لدينا $(AB) // (EF)$ إذن الرباعي ABFC متوازي الأضلاع.

$AB = CF$

وبما أن I منتصف $[BC]$ إذن حتما I منتصف $[AF]$

وبالتالي النقاط F, I و A على استقامة واحدة.

$$E = 6\left(a+\frac{3}{2}\right) - \frac{2}{5}\left(5a+\frac{5}{3}\right) - \frac{1}{3}$$

$$= 6a + 9 - 2a - \frac{2}{3} - \frac{1}{3}$$

$$= 4a + \frac{24}{3} - \frac{3}{3}$$

$$\boxed{E = 4a + 8}$$

$$F = 4 - \frac{\frac{3}{4}}{1-\frac{4}{5}} = 4 - \frac{\frac{3}{4}}{\frac{5}{5}-\frac{4}{5}}$$

$$= 4 - \frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{5}}$$

$$= 4 - \frac{3}{4} \times \frac{5}{1}$$

$$\boxed{F = \frac{16}{4} - \frac{15}{4} = \frac{1}{4}}$$

ب/ إذا كان $a = \frac{1}{4}$ فبين أن

$$E = 4 \cdot \frac{1}{4} + 8 = 1 + 8 = 9$$

$$E = 9 \;/\; a = \frac{1}{4}$$

التمرين 1:

$a=\frac{5}{3}$ فإن

$E = 4\cdot\frac{5}{3} + 8$

يعني

$= \frac{20}{3} + \frac{24}{3}$

إذن

$E = \frac{44}{3}$ / $a=\frac{5}{3}$

(2

$E = \frac{35}{3}$ يعني

$4a+8 = \frac{35}{3}$

يعني

$4a = \frac{35}{3} - \frac{24}{3}$

يعني

$4a = \frac{11}{3}$

$a = \frac{\frac{11}{3}}{\frac{4}{1}} = \frac{11}{3}\times\frac{1}{4} = \frac{11}{12}$ إذن

(3 نعتبر $G = ab+2b$ حيث $b \in \mathbb{Q}$.

-2

$G - EF = ab+2b-(4a+8)\cdot\frac{1}{4}$

$= ab+2b-a-2$ يعني

$= ab+2b-(a+2)$ يعني

$= b(a+2)-(a+2)$ يعني

$G - EF = (a+2)(b-1)$ (2) إذن

COLLEGE.MOURAJAA.COM

7 أساسي

فرض مراقبة عدد 5

تمرين عدد 1	5 نقاط	الإصلاح

أحط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

1) مقلوب العدد الكسري 0.25 يساوي:

$\frac{1}{4}$	4	$\frac{1}{2}$	2

2) العبارة $6+\left(\frac{1}{6}+\frac{2}{3}\right)\times 0$ تساوي:

$\frac{5}{6}$	$\frac{11}{6}$	0	6

3) مركز ثقل المثلث هو نقطة تقاطع:

الموسطات العمودية للمثلث	منصفات زوايا المثلث
إرتفاعات المثلث	موسطات المثلث

4) القيمة التقريبية بالأجزاء من الأعشار للعدد 27.483 تساوي:

27	27.4	27.5	28

5) في المثلث القائم الزاويتان الحادتان متتامتان:

صواب	خطأ

تمرين عدد 2	5 نقاط	الإصلاح

أحسب بأيسر طريقة وأختزل الناتج إلى أقصى حد:

$A=\frac{11}{5}-\left(\frac{7}{5}-\frac{1}{2}\right)=$.....

$B=\frac{12}{7}\times\frac{17}{5}\times\frac{25}{34}=$.....

$C = \frac{11}{5} \times \left(\frac{5}{2} + \frac{1}{11}\right) =$.....

$D = \frac{13}{4} \times \frac{5}{3} - \frac{13}{4} \times \frac{1}{3} =$.....

$E = \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) \times \left(2 + \frac{1}{4}\right) =$.....

تمرين عدد 3	3 نقاط	الإصلاح

أحسب وأختزل الناتج إلى أقصى حد:

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

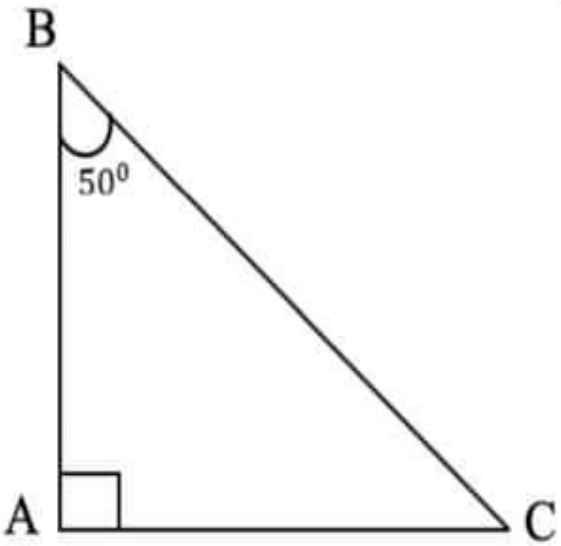
$\frac{\frac{13}{4}}{\frac{1}{2}} =$

$\frac{3}{\frac{2}{7}} =$

$\frac{2.1}{\frac{14}{5}} =$

تمرين عدد 4	7 نقاط	الإصلاح

في الشكل المجاور ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث $\widehat{ABC} = 50^0$.



1) أحسب $\widehat{ACB}$ معللا جوابك.

.....

.....

2) أ) عين النقطة O منتصف $[BC]$.

ب) حدد مركز الدائرة $(\mathcal{C})$ المحيطة بالمثلث ABC وأرسمها.

.....

.....

3) أ) بين أن المثلث OAB متقايس الضلعين .

.....

.....

ب) أحسب $\widehat{OAB}$ معللا جوابك.

.....

.....

ج) إستنتج قياس الزاوية $\widehat{AOB}$.

.....

.....

4) أ) عين النقطة I منتصف $[AC]$ ولتكن G نقطة تقاطع $[OA]$ و $[BI]$.

ب) بين أن النقطة G هي مركز ثقل المثلث ABC.

.....

.....

تمرين عدد 1

أحط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

1) مقلوب العدد الكسري 0.25 يساوي:

$\frac{1}{4}$	4	$\frac{1}{2}$	2

2) العبارة $6+\left(\frac{1}{6}+\frac{2}{3}\right)\times 0$ تساوي:

$\frac{5}{6}$	$\frac{11}{6}$	0	6

3) مركز ثقل المثلث هو نقطة تقاطع:

الموسطات العمودية للمثلث	منصفات زوايا المثلث
إرتفاعات المثلث	موسطات المثلث

4) القيمة التقريبية بالأجزاء من الأعشار للعدد 27.483 تساوي:

27	27.4	27.5	28

5) في المثلث القائم الزاويتان الحادتان متتامتان:

صواب	خطأ

$0,25 = \frac{1}{4}$ / $\frac{1}{\frac{1}{4}} = \frac{4}{1} = 4$

$6+\left(\frac{1}{6}+\frac{2}{3}\right)\times 0 = 6+0 = 6$

تمرين عدد 2

أحسب بأيسر طريقة وأختزل الناتج إلى أقصى حد:

$$A = \frac{11}{5} - \left(\frac{7}{5} - \frac{1}{2}\right) = \left(\frac{11}{5} - \frac{7}{5}\right) + \frac{1}{2} = \frac{4}{5} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{8}{10} + \frac{5}{10} = \frac{13}{10}$$

$$B = \frac{12}{7} \times \frac{17}{5} \times \frac{25}{34} = \frac{12}{7} \times \frac{1}{1} \times \frac{5}{2} = \frac{6}{7} \times \frac{5}{1} = \frac{30}{7}$$

$$C = \frac{11}{5} \times \left(\frac{5}{2} + \frac{1}{11}\right) = \frac{11}{5} \times \frac{5}{2} + \frac{11}{5} \times \frac{1}{11} = \frac{11}{2} + \frac{1}{5}$$

$$= \frac{55}{10} + \frac{2}{10} = \frac{57}{10}$$

$$D = \frac{13}{4} \times \frac{5}{3} - \frac{13}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{4} \times \left(\frac{5}{3} - \frac{1}{3}\right) = \frac{13}{4} \times \frac{4}{3} = \frac{13}{3}$$

$$E = \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) \times \left(2 + \frac{1}{4}\right) = \left(\frac{4}{6} + \frac{1}{6}\right) \times \left(\frac{8}{4} + \frac{1}{4}\right) = \frac{5}{6} \times \frac{9}{4}$$

$$= \frac{5}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{8}$$

تمرين عدد 3

أحسب وأختزل الناتج إلى أقصى حد:

$$\frac{3}{\frac{2}{7}} = 3 \times \frac{7}{2} = \frac{21}{2}$$

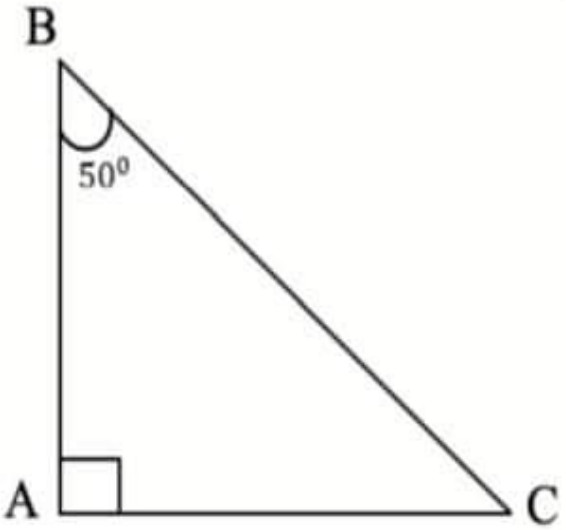
$$\frac{\frac{5}{6}}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{18}$$

$$\frac{2.1}{\frac{14}{5}} = \frac{\frac{21}{10}}{\frac{14}{5}} = \frac{21}{10} \times \frac{5}{14} = \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{\frac{13}{4}}{\frac{1}{2}} = \frac{13}{4} \times 2 = \frac{26}{4} = \frac{13}{2}$$

تمرين عدد 4

في الشكل المجاور ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث $\widehat{ABC} = 50^0$.



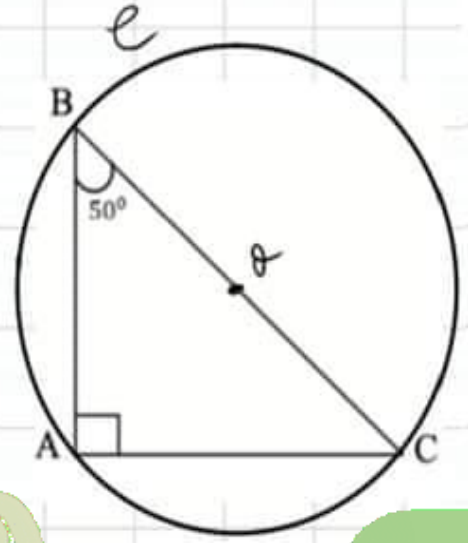
1) أحسب $\widehat{ACB}$ معللا جوابك.

ABC مثلث قائم في A و $A\hat{B}C = 50^\circ$ إذن

$A\hat{C}B = 90^\circ - A\hat{B}C = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

2) أ) عين النقطة O منتصف $[BC]$.

ب) حدد مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC وأرسمها.

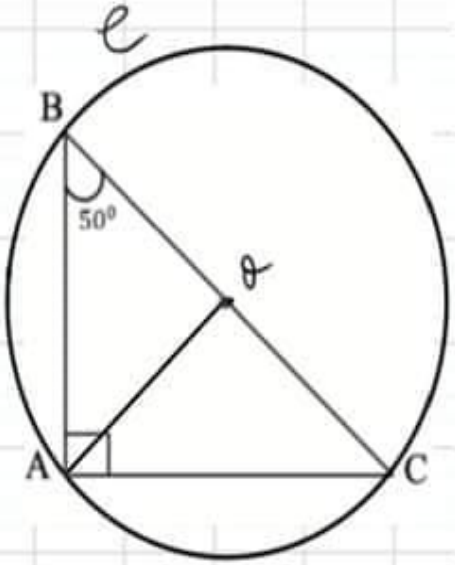


بما أن ABC مثلث قائم في A

و O منتصف وتره $[BC]$

إذن O هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

3) أ) بين أن المثلث OAB متقايس الضلعين .



ABC مثلث قائم في A
و o منتصف [BC]
إذن OB = OA وبالتالي
OAB مثلث متقايس الضلعين
في o

ب) أحسب $\widehat{OAB}$ معللا جوابك.

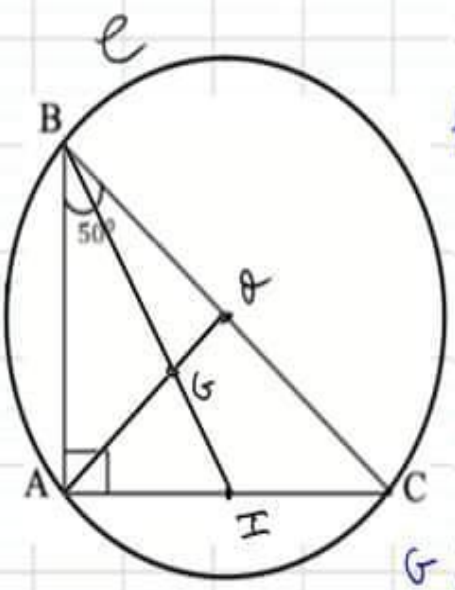
بما أن OAB مثلث متقايس الضلعين في o
فإن $O\hat{A}B = O\hat{B}A = 50°$

$$O\hat{A}B = 50°$$

ج) إستنتج قياس الزاوية $\widehat{AOB}$.

$$A\hat{O}B = 180° - (O\hat{A}B + O\hat{B}A) = 180° - (50° + 50°)$$
$$= 180° - 100° = 80°$$

4) أ) عين النقطة I منتصف $[AC]$ ولتكن G نقطة تقاطع $[OA]$ و $[BI]$.
ب) بين أن النقطة G هي مركز ثقل المثلث ABC.



في المثلث ABC لدينا
[AO] الموسط الصادر من A
(لأن O منتصف [BC])
[BI] الموسط الصادر من B
(لأن I منتصف [AC])
[AO] و [BI] يتقاطعان في G
إذن G هي مركز ثقل المثلث ABC

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM