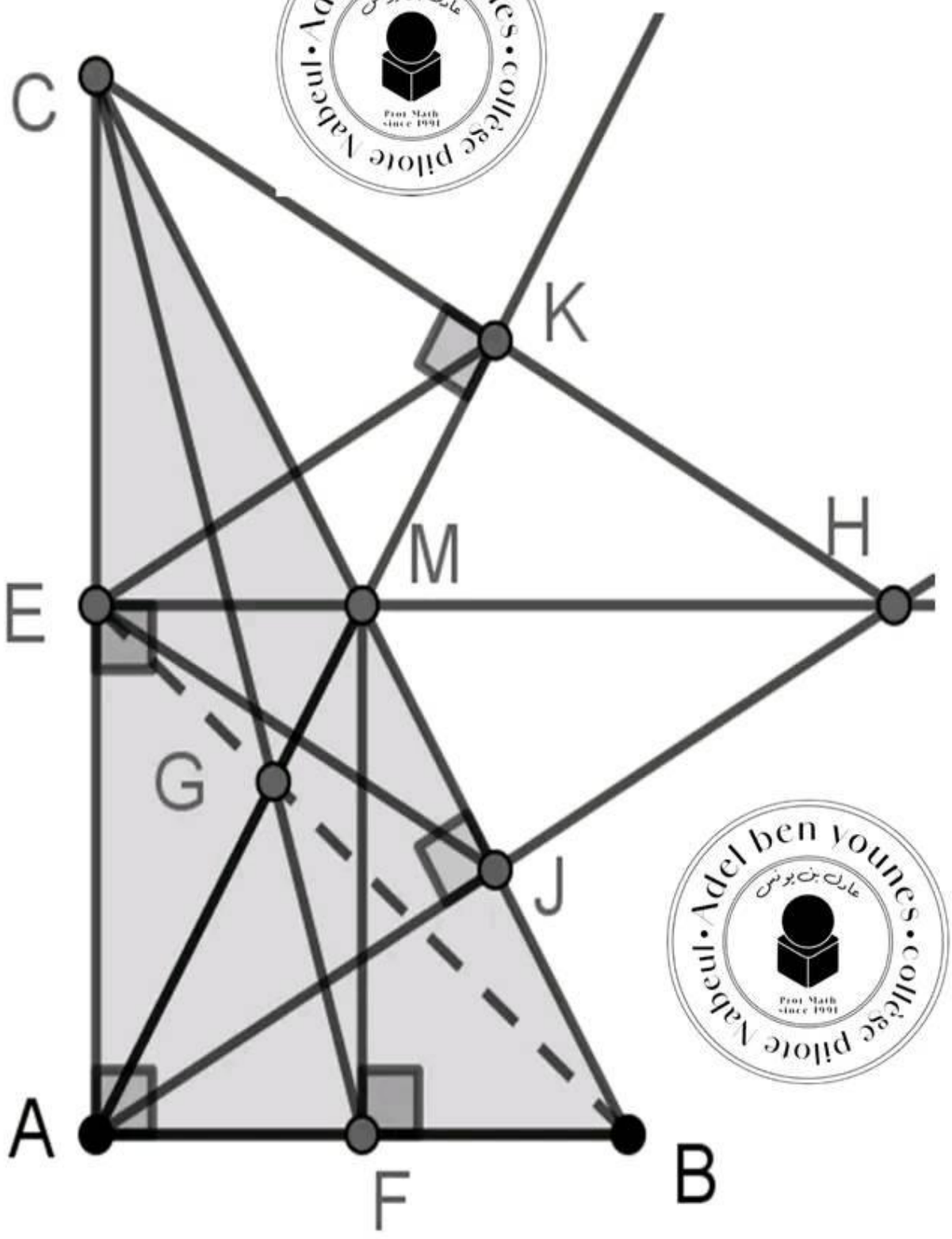

C
K
H
M
E
G
J
A
F
B

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ben younes.
عادل بن يونس

التمرين الأول : (3 ن ) ضع علامة ( x ) في الخانة المناسبة

1)

| | |
|---|---|
| PHT = 1800 dt | |
| PTTC = 2124 dt | |
| a = TVA% | ثلاّجة |

| | |
|---|---|
| PHT = 1200 dt | |
| PTTC = 1416 dt | |
| b = TVA% | جهاز تلفزة |

معتمدا على البيانات المتعلّقة بالثلاّجة و جهاز التلفزة . فإنّ

| | | |
|---|---|---|
| أ ☐ أصغر من b | ب ☐ يساوي b | ج ☒ a أكبر من b |

$$a = \frac{(PTTC - PHT)}{PHT} \times 100$$

$$= \frac{2124 - 1800}{1800} \times 100 = 18\%$$

$$b = \frac{1416 - 1200}{1200} = 18\%$$

2) شارك تلاميذ قسم ( 20 إناث و 12 ذكور ) في مسابقات رياضيّات ( أولمبياد ) .

40% من الإناث تحصلوا على عدد أكبر من 10 . 25% من الذّكور تحصلوا على عدد أكبر من 10 .

إذا اعتبرنا p النسبة المئوية ( العامّة) لتلاميذ القسم المتحصّلين على عدد أكبر من 10 فإنّ

| | | |
|---|---|---|
| أ ☐ p أصغر من 35 | ب ☐ p يساوي 35 | ج ☒ p أكبر من 35 |

عدد الإناث المتحصلين على 10 = $\frac{20 \times 40}{100} = 8$

عدد الذكور المتحصّلين على 10 = $\frac{12 \times 25}{100} = 3$

عدد التلاميذ (إناث + ذكور) المتحصلين على 10 = $\frac{8+3}{32} \times 100$

$= 34,375\% > 35\%$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

CORRECTION

| | |
|---|---|
| المدرسة الإعدادية النّموذجيّة بنابل | الفرض التّأليفي عدد 02 ( الرّياضيات ) |
| الأستاذ : عادل بن يونس | التوقيت : 50 دقيقة |
| الإسم و اللّقب : ..... | القسم : 7 ..... |

التمرين الأول : ( 4 ن ) ضع علامة ( x ) في الخانة المناسبة

1)

| | |
|---|---|
| ثلاّجة | PHT = 1800 dt<br>PTTC = 2124 dt<br>a = TVA% |

| | |
|---|---|
| جهاز تلفزة | PHT = 1200 dt<br>PTTC = 1416 dt<br>b = TVA% |

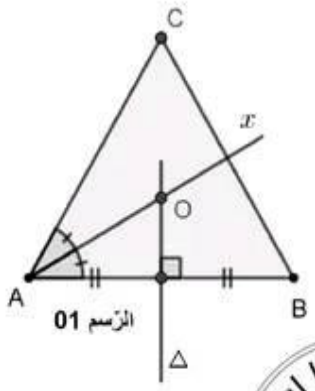
معتمدا على البيانات المتعلّقة بالثلاّجة و جهاز التلفزة . فإنّ

| | | |
|---|---|---|
| أ / أصغر من b | ب / يساوي b ✗ | ج / a أكبر من b |

2) شارك تلاميذ قسم و عددهم 32 ( 20 إناث و 12 ذكور ) في مسابقات رياضيّات ( أولمبياد ) .
40% من الإناث تحصلوا على عدد أكبر من 10 . 25% من الذّكور تحصلوا على عدد أكبر من 10 .
إذا اعتبرنا p النسبة المئوية ( العامّة) لتلاميذ القسم المتحصّلين على عدد أكبر من 10 فإنّ

| | | |
|---|---|---|
| أ / أصغر من 35 ✗ | ب / يساوي 35 | ج / p أكبر من 35 |

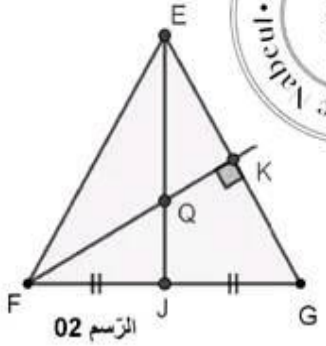
3) في الرّسم 01 : ABC مثلّث و $\Delta$ الموسّط العمودي لـ [AB]
و [Ax) منصّف الزّاوية $B\hat{A}C$ و O نقطة تقاطع $\Delta$ و [Ax)
إذا كانت O مركز الدّائرة المحاطة بالمثلّث ABC
فإنّ المثلّث ABC متقايس الضّلعين قمّته الرّئيسيّة ...



الرّسم 01

| | | |
|---|---|---|
| أ / A | ب / B | ب / C ✗ |

4) في الرّسم 02: EFG مثلّث متقايس الضّلعين قمّته الرّئيسيّة F
[FK] الإرتفاع الصّادر من F . [EJ] الموسّط الصّادر من E
و Q نقطة تقاطع [FK] و [EJ]
فإنّ النّقطة Q تمثّل للمثلّث EFG ...



الرّسم 02

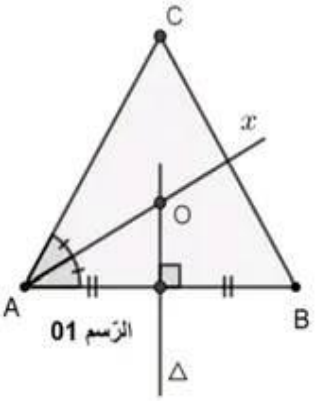
| | | |
|---|---|---|
| أ / مركز الثقل ✗ | ب / المركز القائم | ج / مركز الثقل و المركز القائم في آن واحد |



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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

benyounes
عادل بن يونس



الرّسم 01

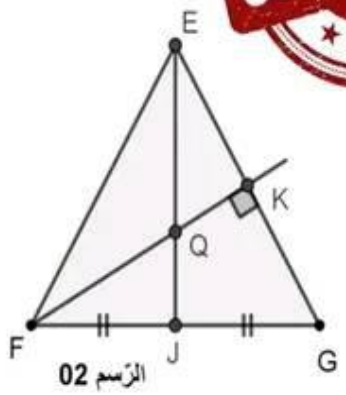
3) في الرّسم 01 : ABC مثلّث و Δ الموسّط العمودي لـ [AB]
و [Ax) منصّف الزّاوية $B\hat{A}C$ و O نقطة تقاطع Δ و [Ax)
إذا كانت O مركز الدّائرة المحاطة بالمثلّث ABC
فإنّ المثلّث ABC متقايس الضّلعين قمّته الرّئيسيّة ...

| أ / A | ب / B | ب / C ✗ |
|---|---|---|

O مركز الدائرة المحاطة بـ ABC
و Δ الموسّط العمودي لـ [AB]
فإنّ Δ حامل لمنصف الزّاويّة الصّادر من A
ومنه $C \in \Delta$ و منه $CA = CB$
فإنّ ABC مثلّث متقايس الضلعين
قمّته الرّئيسيّة C.

CORRECTION

4) في الرّسم 02: EFG مثلّث متقايس الضّلعين قمّته الرّئيسيّة F
[FK] الإرتفاع الصّادر من F . [EJ] الموسّط الصّادر من E
و Q نقطة تقاطع [FK] و [EJ]
فإنّ النّقطة Q تمثّل للمثلّث EFG ...



الرّسم 02

| أ / مركز الثقل ✗ | ب / المركز القائم | ج / مركز الثقل و المركز القائم في آن واحد |
|---|---|---|

EFG متقايس الضلعين في F حيث [FK] الارتفاع
الصّادر من F ومنه [FG] يحتل أيضا الموسّط
الصادر من F وحيث [EJ] الموسّط الصّادر من E
EFG لـ ... $[EJ] \cap [FK]$ = ...

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

**التمرين الثاني : ( 8.5 ن )**

I- 1 / نعتبر العددين الكسريين $a=\frac{21}{126}$ و $b=\frac{35}{105}$

أ - أحسب و اختزل $a+b$ ; $b-a$

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

$b-a=\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=\frac{1}{6}$

ب - حدد الأعداد العشريّة و الأعداد الغير عشريّة من بين : $a$ و $b$ و $a+b$ و $b-a$

$a=\frac{1}{2\times3}$ ⇒ غير عشري

$b=\frac{1}{3}$ ⇒ غير عشري

$a+b=\frac{1}{2}$ ⇒ عشري

$b-a=\frac{1}{2\times3}$ ⇒ غير عشري

2 / أحسب و اختزل العباراتين

$c=\frac{28}{9}-\frac{28}{9}\times0,75$ ; $d=\frac{6}{9}\times\frac{3}{4}+\frac{4}{6}\times0,5$

$c=\frac{28}{9}\times\left(1-\frac{3}{4}\right)=\frac{28}{9}\times\frac{1}{4}=\frac{7}{9}$

$d=\frac{2}{3}\times\frac{1}{4}+\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=\frac{3+2}{6}=\frac{5}{6}$

نعتبر العبارة $E=\frac{4}{15}(3x+5y+15)+\frac{4}{3}x+\frac{4}{5}y+6$ حيث $x$ و $y$ عددان كسريّان

1 / أحسب القيمة العدديّة للعبارة E في حالة $x=3$ و $y=5$

$E=\frac{4}{15}\times(9+25+15)+\frac{4}{3}\times3+\frac{4}{5}\times5+6$

$=\frac{4\times49}{15}+4+4+6=\frac{196}{15}+14$

$=\frac{196}{15}+\frac{210}{15}=\frac{406}{15}$

2 / بيّن مستخدما النّشر و الإختصار أنّ : $E=\frac{32}{15}x+\frac{32}{15}y+10$

$E=\frac{4}{5}\times\frac{1}{3}x+\frac{4}{3}\times\frac{1}{5}y+\frac{4}{5}\times3+\frac{4}{3}x+\frac{4}{5}y+6$

$=\frac{4}{5}x+\frac{4}{3}x+\frac{4}{3}y+\frac{4}{5}y+4+6=\frac{32}{15}x+\frac{32}{15}y+10$





COLLEGE.MOURAJAA.COM

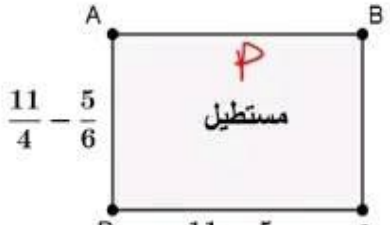
3 / أحسب القيمة العدديّة للعبارة E في حالة $(x+y)=\frac{5}{8}$

$E=\frac{32}{15}(x+y)+10=\frac{32}{15}\times\frac{5}{8}=\frac{4}{3}$

II- ( الأبعاد في الرّسومات ليست حقيقيّة )

نعتبر : m قيس محيط المربّع MNPQ ; n قيس محيط المثلّث EFG ; p قيس محيط المستطيل ABCD

رتّب تصاعديّا : m و n و p مع التّعليل



$AD=\frac{33-10}{12}=\frac{23}{12}$

$QP=\frac{22+15}{12}=\frac{37}{12}$

$FG=\frac{11}{4}\times\frac{5}{6}=\frac{55}{24}$

$DC=\frac{33+10}{12}=\frac{43}{12}$

$m=4\times\frac{37}{12}=\frac{148}{12}=\frac{296}{24}$

$n=3\times\frac{55}{24}=\frac{165}{24}$

$p=2\left(\frac{43}{12}+\frac{23}{12}\right)=\frac{132}{12}=\frac{264}{24}$

$n<p<m$

**التمرين الثّالث : ( 8.5 ن )**

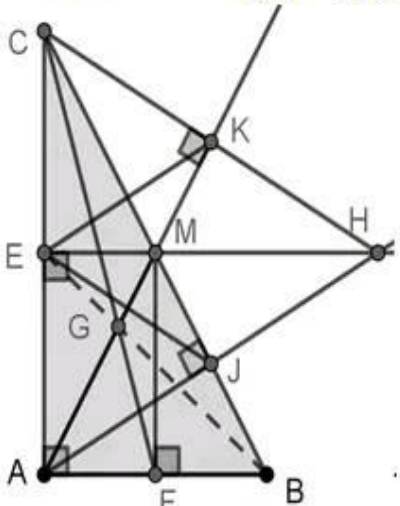
في الرّسم ABC مثلّث قائم في A و حيث AB = 2cm و BC=4 cm و M منتصف [BC]

1) أ / بيّن أنّ : $C\hat{A}M=A\hat{C}M$

ABC مثلث قائم في A حيث M منتصف الوتر [BC] ومنه MA = MC = MB

بما أن AMC متقايس الساقين حيث M رأسه

$C\hat{A}M=A\hat{C}M$




ب / بيّن أنّ المثلّث ABM متقايس الأضلاع

بما أن M منتصف [BC] فإن

$MA=MC=MB=\frac{BC}{2}=\frac{4}{2}=2$

و لما AB = 2 cm

إذن MA = MB = AB = 4

ومنه ABM مثلث متقايس الأضلاع





COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ج / استنتج قيس الزّاوية $C\hat{A}M$ ثمّ قيس الزاوية $A\hat{C}M$

* ABM مثلث متقايس الأضلاع
إذن $MAB = 60°$
ABC مثلث قائم في A
$CAM = 90° - 60° = 30°$ إذن

2) ابن النّقطة E منتصف [AC] و F المسقط العمودي للنّقطة M على المستقيم (AB)
و G نقطة تقاطع [CF] و [AM]

أ / بيّن أنّ : $(AC)//(MF)$

F المسقط العمودي لـ M على (AB)
وعليه $(MF) \perp (AB)$
ABC مثلث قائم في A
وعليه $(AC) \perp (AB)$
إذن $(AC) \perp (MF)$

ب / بيّن أنّ : G مركز ثقل المثلّث ABC

$(MF) \perp (AB)$ في F وعليه [MF] ارتفاع الصادر من M على [AB] في المثلث ABM المتقايس الأضلاع إذن [MF] المتوسّط الصادر من M على [AB] في المثلث ABM
فإنّ F منتصف [AB] وعليه [CF] المتوسّط الصادر من C على [AB] في المثلث ABC ولمّا M منتصف [BC] فإنّ [AM] الصادر من A على [BC] في المثلث ABC وحيث $\{G\} = [CF] \cap [AM]$
وعليه G مركز ثقل ABC

ح / استنتج أنّ النّقاط B و G و E على استقامة واحدة

لمّا E منتصف [AC] فإنّ [BE] المتوسّط الصادر من B على [AC] في المثلث ABC وحيث G مركز ثقل ABC
فإنّ $G \in [BE]$
وبالتالي النقاط B و G و E على استقامة واحدة

3) ابن النّقطة J منتصف [BM] ثمّ عيّن H نقطة تقاطع (AJ) و (ME)

ب / بيّن أنّ H المركز القائم للمثلّث ACM

لمّا E منتصف [AC] فإنّ $EA = EC$
وحيث $MA = MC$ وعليه (ME) المتوسّط العمودي لـ [AC] وعليه $(MA) \perp (AC)$
فإنّ (EM) المستقيم الحامل لارتفاع الصادر من M على [AC] في المثلّث ACM
لمّا J منتصف [BM] وعليه $JB = JM$
ولمّا (AJ) المتوسّط العمودي لـ [AM] وعليه $AB = AM$
فإنّ $(AJ) \perp (BM)$
إذن (AJ) المستقيم الحامل لارتفاع الصادر من A على [BC] في المثلث ACM
فإنّ $\{H\} = (AJ) \cap (EM)$ المركز القائم للمثلث ACM

ج / بيّن إذن أنّ : $(AM) \perp (CH)$ ( في نقطة سمّها K )

لمّا H المركز القائم للمثلث ACM
وعليه (CH) الارتفاع الصادر من C على الضلع [AM]
وعليه $(AM) \perp (CH)$

د / استنتج أنّ $EK = EJ$

لمّا $(AM) \perp (CH)$ في K وعليه ACK مثلث قائم في K وحيث E منتصف و يرى [AC]
فإنّ $EK = EC = EA = \frac{AC}{2}$

لمّا $(AJ) \perp (BC)$ في J
فإنّ ACJ مثلث قائم في J وحيث E منتصف و يرى [AC]
وعليه $EJ = EC = EA = \frac{AC}{2}$
وبالتّالي $EJ = EK$



Adel ben younes • collège pilote Tabarka
عادل بن يونس
Print Mark since 1991
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