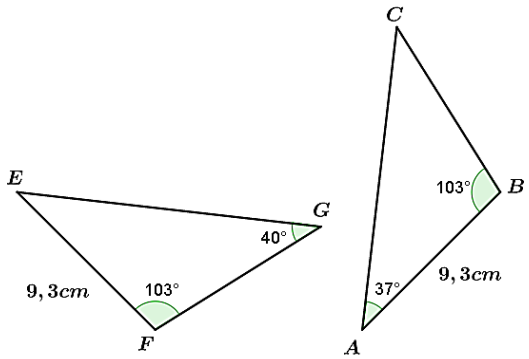
التمرين 01

1. انشئ مثلثا ABC أطوال أضلاعه AB= 5 cm و AC= 6cm و BC = 7cm

2. هل يمكن إنشاء مثلث أطوال أضلاعه 5,4 cm و 6cm و 12cm ؟ برر إجابتك

التمرين 02

اشرح لماذا المثلثين ABC و EFG متقايسان

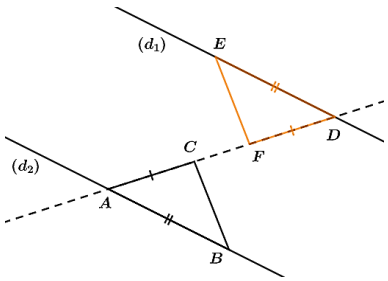


التمرين 03

في الشكل المرفق $(d_1)//(d_2)$

أ) أثبت أن المثلثين متقايسان .

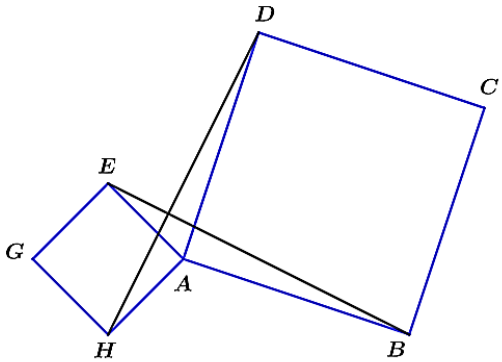
ب) عين عناصرهما المتماثلة .



التمرين 04

في الشكل المرفق كل من ABCD و AEGH مربع .

- أثبت أن BE = DH

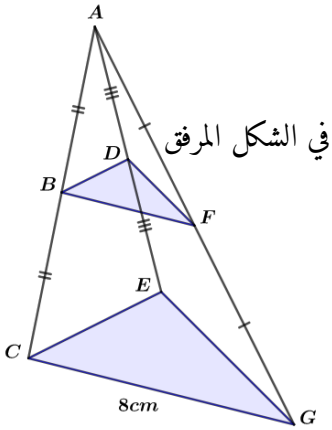


التمرين 05

ABCD مربع. النقطة E من [BC] و النقطة F من [CD] بحيث BE = CF .

1. أثبت أن المثلثين ABE و BCD متقايسان

2. بين أن (AE) و (BF) متعامدان .



التمرين 06

1. أذكر كل المستقيمات المتوازية في الشكل المرفق

2. أحسب الطول BF

التمرين 07

ارسم مثلثا كيفيا ABC ، و عين E ، G ، F منتصفات أضلاعه [AB] ، [BC] ، [AC] على الترتيب

- ما طبيعة الرباعي AEGF ؟ برر إجابتك

التمرين 08

الهدف من هذا التمرين هو تقسيم قطعة مستقيم [AB] إلى ثلاث قطع متقايسة .

1. نرسم مستقيمين متوازيين (d_1) و (d_2) الأول يشمل A و الثاني يشمل B . نعين C من (d_1) و D من (d_2) بحيث AC = BD .

2. نعين E ، F منتصفي [AC] ، [BD] على الترتيب .

3. نرسم [ED] فيقطع [AB] في M ، و [CF] فيقطع [AB] في N

4. أثبت أن : AM = MN = NB

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 09

ABCD مستطيل ، O نقطة تقاطع قطريه ، F المسقط العمودي للنقطة O على [BC]

1. بين أن (OF) // (AB)
2. أثبت أن F منتصف [BC] ، و استنتج العلاقة بين OF و AB

التمرين 10

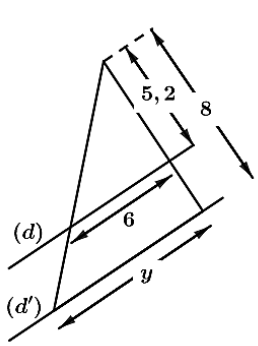
ABCD رباعي E ، F ، G ، H منتصفات أضلاعه [AB] ، [BC] ، [CD] ، [DA] على الترتيب

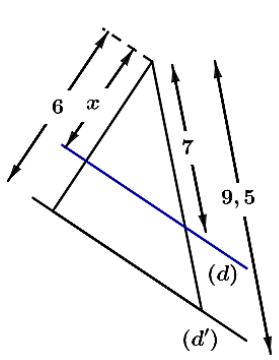
1. أرسم شكلا مناسبا ، وضع تخمينا حول طبيعة الرباعي EFGH
2. أثبت صحة التخمين الذي وضعته

التمرين 11

كل الأطوال معطاة بالسنتيمتر ، و (d') // (d) في كل من الشكلين .

- أُحسب ، بإستعمال معطيات كل شكل أدناه ، كلا من x و y بالتدوير إلى 10^{-2} .





التمرين 12

وحدة الطول هي السنتيمتر

EFG مثلث فيه $EF = 10$; $FG = 12{,}5$, $EG = 15$.

M نقطة من [EF] حيث EM = 6 cm. المستقيم الذي يشمل و يوازي (FG) يقطع [EG] في L . و المستقيم الذي يشمل M و يوازي (EG) يقطع [FG] في P .

1. احسب محيط الرباعي GLMP .

التمرين 13

ABCD متوازي أضلاع. M نقطة من [AB]. E نقطة تقاطع (AD) و (MC) ، و F نقطة تقاطع (CD) و (BE).

1. نضع AB = 10 cm و AM = x . عبر عن CF بدلالة x
2. احسب CF من أجل x = 4 cm

التمرين 14

ABC مثلث ، D نقطة من [BC] بحيث $DB = \frac{1}{3}DC$.

M نقطة من [AD]. المستقيم الذي يشمل M و يوازي (AB) يقطع [BC] في Q و المستقيم الذي يشمل M و يوازي (AC) يقطع [BC] في P .

1. أثبت أن $DQ = \frac{1}{3}DP$

التمرين 15

أنشئ مثلثا ABC أطوال أضلاعه $BC = 4cm$; $CA = 3cm$; $AB = 6cm$. ثم أنشئ ارتفاعاته .

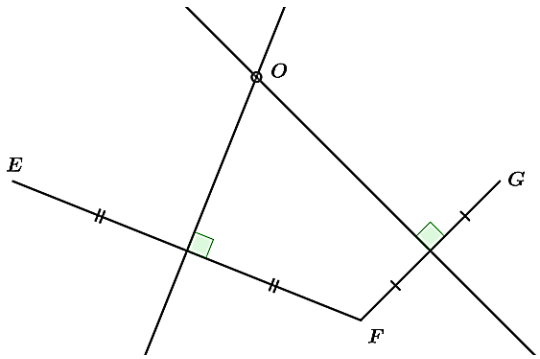
التمرين 16

أنشئ مثلث RST أطوال أضلاعه $St = 5{,}2\ cm$ و $RS = 4{,}5\ cm$ ، $RT = 4cm$. ثم أنشئ الدائرة المحيطة به .

التمرين 17

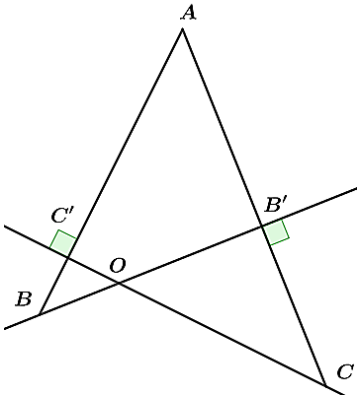
في الشكل المرفق أدناه محورا القطعتين [EF] ، [FG] متقاطعان في النقطة O .

- بين أن O تنتمي إلى محور [EG] .



https://prof27math.weebly.com/

التمرين 18



كيف تبرر أن المستقيمين (AO) و (BC) متعامدان في الشكل المرفق .

التمرين 19

EFG مثلث ، M نقطة تلاقي ارتفاعاته. E' منتصف [FG] ، و F' منتصف [EG].

1. ارسم شكلا مناسبا
2. أثبت أن (GM) و (E'F') متعامدان

التمرين 20

ABCD متوازي أضلاع ، P منتصف [AB] ، L منتصف [BC]

1. ارسم شكلا مناسبا
2. أثبت أن المستقيمات (AL) و (PC) و (BD) متقاطعة في نقطة واحدة .

التمرين 21

1. ارسم دائرة (C) و سم مركزها O و عين نقطة O' خارجها
2. ارسم دائرة (C') مركزها O' و تقطع © في النقطتين E و D .
3. ارسم القطرين [EF] و [EG] في الدائرتين (c) و (c') على الترتيب
4. سم H نقطة تقاطع [OG] و [O'F]
5. أثبت أن (EH) يشمل منتصف [FG]

التمرين 22

ABC مثلث. O مركز الدائرة المماسة لأضلاع هذا المثلث من الداخل ، $\widehat{OBC} = 25°$; $\widehat{OCB} = 40°$.

- ارسم شكلا مناسبا باليد الحرة ، و عين طبيعة المثلث ABC .

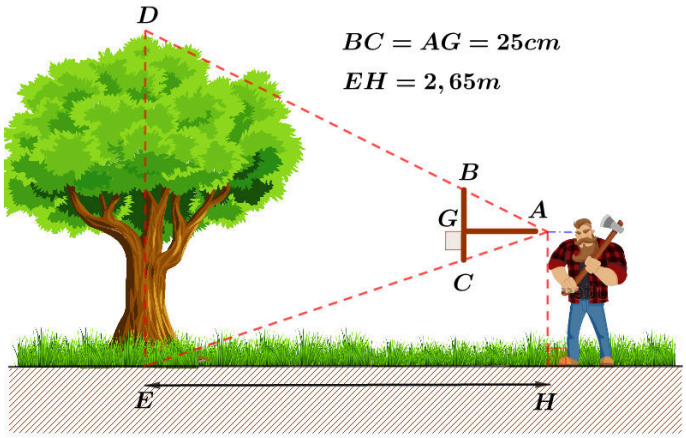
التمرين 23

ABCD متوازي أضلاع. منصفا للزاويتين BDC و DBC يتقاطعان في I . المستقيم (CI) يقطع [AD] في النقطة F

- ما طبيعة المثلث FDC ؟

وضعية الادماجية

- يستعمل حطاب أداة خشبية على شكل حرف T للتعرف على ارتفاع شجرة ، فيضع الأداة أمام عينه كما هو موضح في الشكل المرفق و ينظر إلى الشجرة ، و يعدل في مكانه بالإقتراب منها أو الإبتعاد بحيث يغطي الجزء الشاقولي من الأداة الخشبية بالشجرة



- فإذا علمت أن هذه الأداة مصنوعة من قطعتين طول كل منهم 25cm ، و أن الحطاب يقف على بعد $EH = 2{,}65\ m$ عن الشجرة .
- أُحسب ارتفاع الشجرة .

https://prof27math.weebly.com/