01

ABCD متوازي الأضلاع مركزه O .

بين أن المثلثين OAB و OCD متقايسان.

02

ABCD متوازي الأضلاع .

E نقطة تنتمي إلى القطعة [AB] و F نقطة تنتمي إلى القطعة [CD] بحيث AE = CF .

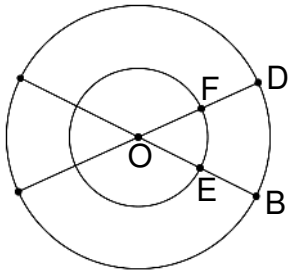
بين أن المثلثين EBC و FDA متقايسان.

03

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A و النقطة M هي منتصف [BC] .

بين أن المثلثين EBC و FDA متقايسان.

04

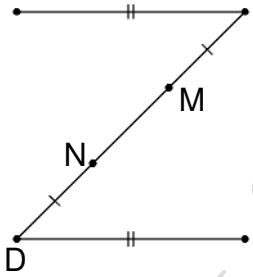


نعتبر أن O هو مركز الدائرتين.

1) بين أن المثلثين OAF و OCE متقايسان

2) إستنتج أن AF = CE

05



نعتبر أن $(AB)//(CD)$.

بين أن AM = CN .

06

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

K نقطة تنتمي إلى القطعة [AB] و P نقطة تنتمي إلى القطعة [AC] بحيث AK = AP .

بين أن المثلثين AKC و APB متقايسان.

07

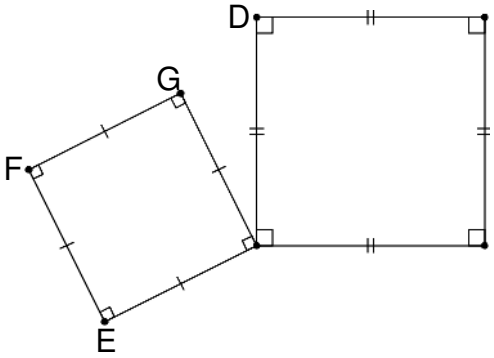
ABC مثلث متساوي الأضلاع.

M نقطة من [AB] و N نقطة من [BC] و P نقطة من [CA] بحيث AM = BN = CP .

1) بين أن المثلثات AMP و BNM و CPN متقايسة.

2) إستنتج طبيعة المثلث MNP .

08



1) بين أن $\widehat{BAG} = \widehat{DAE}$.

2) إستنتج أن BG = DE

www.xdmaths.com

09

M نقطة تنتمي إلى منصف زاوية رأسها O و H و K هما المسقطان العموديان ل M على ضلعيها.

1) بين أن المثلثين OMH و OMK متقايسان.

2) إستنتج أن OH = OK.

10

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A و [BH] ارتفاع له.

المستقيم المار من B والعمودي على (AB) يتقاطع مع (AC) في النقطة D.

النقطة K هي المسقط العمودي ل C على (BD).

بين أن المثلثين BCH و BCK متقايسان.

11

ABCD متوازي الأضلاع.

النقطة H هي المسقط العمودي ل A على المستقيم (BD).

النقطة K هي المسقط العمودي ل C على المستقيم (BD).

بين أن المثلثين ADH و CDK متقايسان.

12

ABCD مربع مركزه O و M نقطة تنتمي إلى الضلع [AB].

المستقيم المار من B والعمودي على (CM) يقطع (AD) في النقطة P.

1) بين أن $\widehat{BCM} = \widehat{ABP}$.

2) بين أن المثلثين BCM و ABP متقايسان واستنتج أن BM = AP.

3) بين أن المثلثين OBM و OAP متقايسان واستنتج طبيعة المثلث OMP.

13

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A.

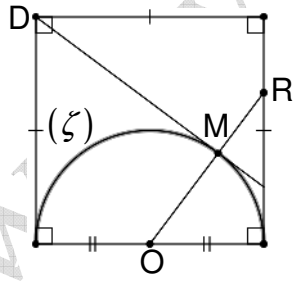
واسط [AC] يقطع المستقيم (BC) في النقطة D.

E نقطة تنتمي إلى المستقيم (AD) بحيث AE = BD.

1) بين أن المثلثين ABD و ACE متقايسان.

2) استنتج طبيعة المثلث CDE.

14



نعتبر أن (DM) مماس للدائرة (ζ) في النقطة M.

1) بين أن المثلثين OAD و OMD متقايسان.

2) بين أن المثلثين DMR و DCR متقايسان.

3) استنتج طبيعة المثلث RMC.

www.xdmaths.com

www.9alami.com
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM