

النصفاء و الأرتفااء في مثلث

آمارين آوليفية

آمرين 1

. $\hat{A}OE = 4x$: نضع . منصفها [OE] زاوية و $\hat{A}OB$

(1) – أرسم [OF] منصف الزاوية $\hat{E}OB$.

(2) – أحسب معللا جوابك : $\hat{E}OF$ و $\hat{A}OF$ و $\hat{A}OB$.

آمرين 2

EFG مثلث متساوي الساقين رأسه E .

(1) – أرسم منصفا الزاويتين $\hat{E}FG$ و $\hat{E}GF$ بحيث يتقاطعان في النقطة M .

(2) – أثبت أن FMG مثلث متساوي الساقين .

آمرين 3

ABC مثلث متساوي الساقين و قائم الزاوية في A .

(1) – أرسم (AH) الارتفاع الموافق للضلع [BC] .

(2) – أحسب معللا جوابك $\hat{C}AH$.

(3) – أثبت أن نصف المستقيم [AH] هو منصف الزاوية $\hat{C}AB$

آمرين 4

(1) – أرسم زاويتين متحاذايتين $\hat{A}OB$ و $\hat{B}OC$ بحيث : $\hat{A}OB = 60^\circ$ و $\hat{B}OC$ زاوية قائمة.

(2) – أرسم نصف المستقيم [OI] بحيث تكون $\hat{B}OI$ و $\hat{I}OC$ زاويتين متحاذايتين و $\hat{I}OC = 30^\circ$.

(3) – أثبت أن [OB] هو منصف الزاوية $\hat{I}OA$.

آمرين 5

ABC مثلث بحيث : $\hat{A}BC = 50^\circ$ و $\hat{A}CB = 70^\circ$.

(1) – أنشئ النقطة O مركز الدائرة المحاطة بالمثلث ABC .

(2) – أحسب معللا جوابك : $\hat{A}OB$.

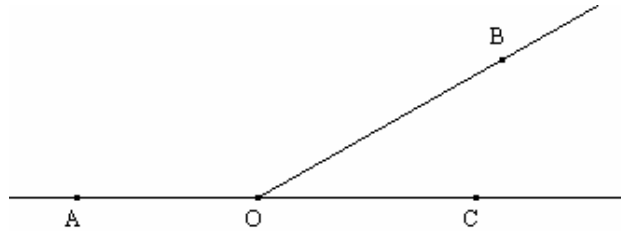
تمرين 6

ABC مثلث .

- (1) – أرسم (AE) الارتفاع الموافق للضلع [BC] ثم (CF) الارتفاع الموافق للضلع [AB] .
- (2) – نضع $CF = 4,5\text{cm}$ و $AB = 4\text{cm}$ و $AE = 3\text{cm}$. أحسب مساحة المثلث ABC .
- (3) – استنتج حساب BC .

تمرين 7

أنقل الشكل الآتي في دفترك :



- (1) – أنشئ نصف المستقيم (OM) منصف الزاوية \hat{AOB} و نصف المستقيم (ON) منصف الزاوية \hat{BOC} .
- (2) – أثبت أن \hat{MON} زاوية قائمة .

تمرين 8

ABC مثلث و A' منتصف الضلع [BC] م نقطة من [AA'] تختلف عن A و A' .

- (1) – أرسم (AH) الارتفاع الموافق للضلع [BC] في المثلث ABC .
- (2) – أرسم (EF) الارتفاع الموافق للضلع [BC] في المثلث EBC .
- (3) – بين أن المستقيم (EF) يوازي المستقيم (AH) .

تمرين 9

ABC مثلث قائم الزاوية في A .

- (1) – أرسم E نقطة من نصف المستقيم [CA] بحيث $A \in (BC)$.
- (2) – أرسم المستقيم المار من النقطة E و العمودي على المستقيم (BC) بحيث يقطع المستقيم (AB) في النقطة I .
- (3) – أثبت أن المستقيم (CI) عمودي على المستقيم (BE) .

تمرين 10

[AB] قطعة و (Δ) واسطها . C نقطة تنتمي إلى المستقيم (Δ) و خارج المستقيم (AB) .
المستقيم العمودي على المستقيم (BC) و المار من النقطة A يقطع (Δ) في النقطة O .

- (1) – أرسم الشكل .
- (2) – أثبت أن النقطة O هي مركز تعامد المثلث ABC .