

مبرهنة طاليس

تمرين 1

- ABCD رباعي محدب . M نقطة من [BD].
المستقيم المار من M و الموازي ل (DC) يقطع (BC) في E .
المستقيم المار من M و الموازي ل (AD) يقطع (AB) في F .
- ① قارن $\frac{BM}{BD}$ و $\frac{BE}{BC}$
② قارن $\frac{BF}{BA}$ و $\frac{BM}{BD}$
③ برهن أن (EF) // (AC)

تمرين 2

- ABCD شبه منحرف حيث : (AB) // (CD) .
AB=4cm و DC=8cm و AD=5cm و BC=6cm
H نقطة من [AD] حيث AH=2cm ، (BD) يقطع (HK) في M .
الموازي ل (AB) و المار من H يقطع (BC) في K
- ① احسب BK و CK
② احسب MH
③ (AD) و (BC) يتقاطعان في E . احسب EA و EB

تمرين 3

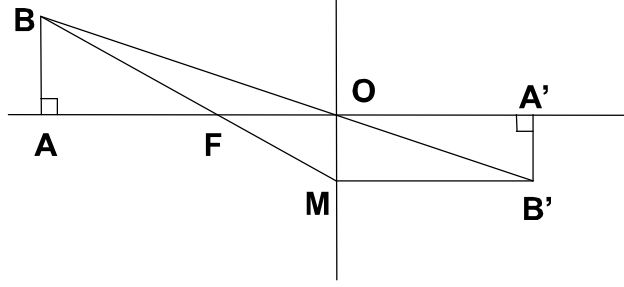
- ABCD متوازي أضلاع . M نقطة من [DB] . المستقيم (MC) يقطع (AD) في E و (AM) يقطع (DC) في F .
- ① قارن $\frac{MA}{MF}$ و $\frac{MB}{MD}$
② قارن $\frac{MC}{ME}$ و $\frac{MB}{MD}$
③ برهن أن (AC) // (EF)

تمرين 4

- ABCD متوازي أضلاع . E نقطة من [BC] و F نقطة من [DC] حيث (EF) // (DB)
(AE) يقطع (DC) في I و (AF) يقطع (BC) في J .
- ① قارن $\frac{BE}{BC}$ و $\frac{AE}{AI}$
② قارن $\frac{DF}{DC}$ و $\frac{BE}{BC}$
③ قارن $\frac{AF}{AJ}$ و $\frac{DF}{DC}$
④ برهن أن (EF) // (IJ)

مبرهنة طاليس

تمرين 5



انظر الشكل أعلاه حيث $(OM) \perp (OA')$ و $(MB') \parallel (OA')$

① برهن أن $\frac{OA}{OA'} = \frac{AB}{A'B'}$ ② برهن أن $\frac{AB}{OM} = \frac{AF}{OF}$ ③ استنتج أن $\frac{1}{OF} = \frac{1}{OA} + \frac{1}{OA'}$

تمرين 6

ABC شبه منحرف قاعدته [AB] و [CD] ($AB < CD$) و (BD) و (AC) يتقاطعان في O .
الموازي لـ (BC) و المار من D يقطع (AC) في E .

① أنشئ الشكل

② قارن $\frac{OB}{OD}$ و $\frac{OA}{OC}$ ثم $\frac{OB}{OD}$ و $\frac{OC}{OE}$

③ استنتج أن : $OC^2 = OA \times OE$

تمرين 7

ABCD متوازي أضلاع و (Δ) مستقيم يمر من A و يقطع [BD] و (BC) و (CD) على التوالي في M و P و Q .

◆ أثبت أن : $MA^2 = MP \times MQ$