

تمرين 1 ليكن  $a$  عددا طبيعيا . اكتب العدد  $2a^2+2$  على شكل مجموع مربعين لأعداد طبيعية .

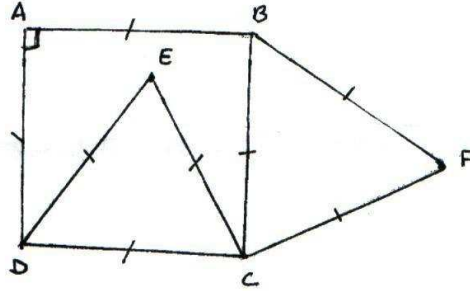
تمرين 2  $x$  و  $y$  و  $z$  أعداد موجبة وحقيقية بحيث  $xyz=1$  احسب قيمة .

$$\frac{x}{xy+x+1} + \frac{y}{yz+y+1} + \frac{z}{xz+z+1}$$

تمرين 3 أو  $x$  و  $y$  و  $z$  و  $t$  أعداد حقيقية بحيث  $0 \leq x \leq y \leq z \leq t$  بين أن  $yt - xz \geq 0$

تمرين 4 مربع  $ABCD$  . نعتبر النقطتين  $E$  و  $F$  المحددتين في الشكل و اللتان تحققان  $AB=BF=EC=ED=CF$

بين ان النقط  $A E F$  مستقيمة



تمرين 5 انشئ دائرة تمر من نقطة معلومة  $F$  ومماسة لمستقيم معلوم  $(D)$  وضح المراحل التي يجب القيام بها.

تمرين 6 مثلث  $ABC$  و  $M$  منتصف  $[BC]$  ، ننشأ المربعين كما في الشكل بحيث  $K$  و  $J$  مركزا المربعين

بين ان المثلث  $KIJ$  قائم الزاوية ومتساوي الساقين في  $I$

