

## الفرض المحروس رقم 2 الدورة الأولى.

### تمرين 1 (6 نقط):

$ABCD$  مستطيل بحيث  $AB=5\text{cm}$  و  $AD=8\text{cm}$

و لتكن  $I$  منتصف القطعة  $[AB]$  و  $J$  نقطة من القطعة  $[AD]$  بحيث  $AJ=1\text{cm}$

(1) احسب المسافة  $IJ$

(2) احسب المسافة  $IC$

(3) اثبت أن المثلث  $IJC$  قائم الزاوية .

### تمرين 2 (7 نقط):

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  بحيث  $AB=1$  و  $BC=2\sqrt{2}$  و  $AC=\sqrt{7}$

(1) احسب كلا من  $\cos \hat{ABC}$  و  $\sin \hat{ABC}$  و  $\tan \hat{ABC}$

(2) نعتبر الآن  $\beta$  قياس زاوية حادة بحيث  $\sin \beta = \frac{4}{5}$

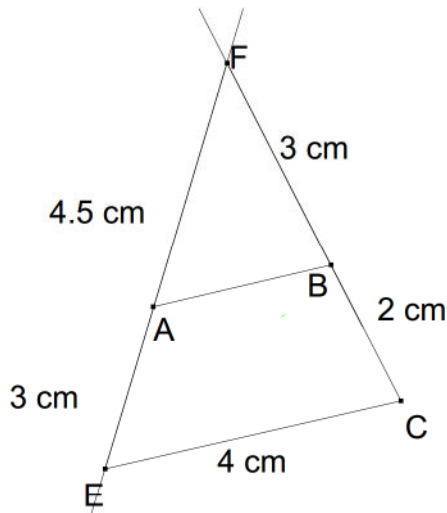
اعتمادا على ما سبق احسب كلا من  $\cos \beta$  و  $\tan \beta$

### تمرين 3 (6 نقط):

اعتمادا على المعطيات الموجودة في الشكل الجانبة .

(1) بين أن  $(AB)$  يوازي المستقيم  $(EC)$  .  
المستقيم

(2) احسب المسافة  $AB$  .



ملحوظة: تمنح نقطة واحدة على تنظيم ورقة التحرير و دقة الإجابة.