

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة ... نظافة ورقة التحرير و دقة التحاليل عاملان أساسيان في اسناد العدد

الموضوع يحتوي على صفحتين

الجزء I :

التمرين 01— عدد : ( 3 نقاط ) لكل حالة من الحالات التالية ، نقتراح ثلاث اجابات ممكنة . أعد كتابة الاجابة الصحيحة على ورقتك

(1) اذا كان  $a$  و  $b$  عددين حقيقيين بحيث  $b + a = 0$  ، فان :  $a$  عددان متساويان أو  $a$  و  $b$  مقلوبان أو  $a$  و  $b$  متقابلان

(2) اذا كان  $a$  و  $b$  عددين حقيقيين بحيث  $axb = 1$  ، فان :  $a$  و  $b$  عددان متساويان أو  $a$  و  $b$  مقلوبان أو  $a$  و  $b$  متقابلان

(2) العبارة :  $x^2 - 4x + 3$  تساوي :  $(x-3)(x-1)$  أو  $(x-1)(x+7)$  أو  $x^2 - 4x$  (  $x$  عدد حقيقي )

$$4\sqrt{162} - 2\sqrt{72} - 2\sqrt{18} = \begin{matrix} \nearrow 18\sqrt{2} \\ \rightarrow 6\sqrt{2} \\ \searrow 21\sqrt{3} \end{matrix} \quad (3)$$

التمرين 02— عدد : ( 7 نقاط )

$ABCD$  مستطيل بحيث :  $AB = \sqrt{2000}$  و  $BC = \sqrt{1000}$

(1) هل أن طول المستطيل يساوي ضعف عرضه ؟ علل جوابك 7.

(2) أكتب  $\sqrt{2000}$  في صيغة  $a\sqrt{5}$  و  $\sqrt{1000}$  في صيغة  $b\sqrt{10}$  بحيث  $a$  و  $b$  عددان صحيحان 7.

(3) اكتب مساحة المستطيل في صيغة  $c\sqrt{2}$  بحيث  $c$  عدد صحيح طبيعي

(4) بين ان محيط المستطيل يساوي :  $20\sqrt{5}(2 + \sqrt{2})$

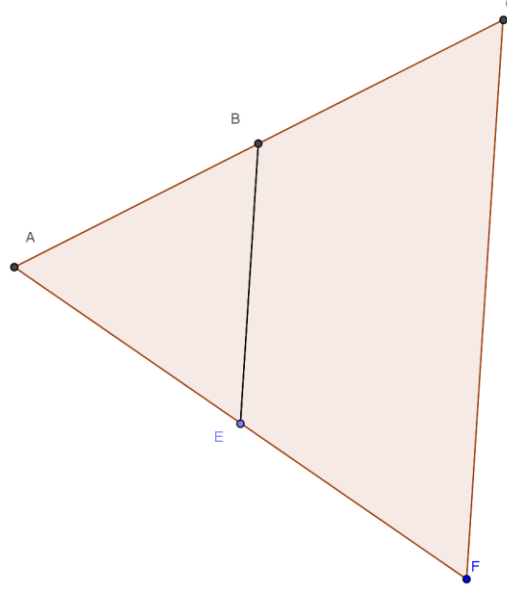
التمرين الاختياري : ( 7.5 نقاط )

احسب :

$$A = \sqrt{31 + \sqrt{21 + \sqrt{13 + \sqrt{7 + \sqrt{3 + \sqrt{1}}}}}}$$

التمرين 03 — عدد : ( 5 نقاط ) وحدة القياس الصم ( cm )

في الرسم التالي : ( ACF ) مثلث متقايس الأضلاع ،  $AB = 4$  ،  $AC > 4$  ، و ( BE ) // ( CF )

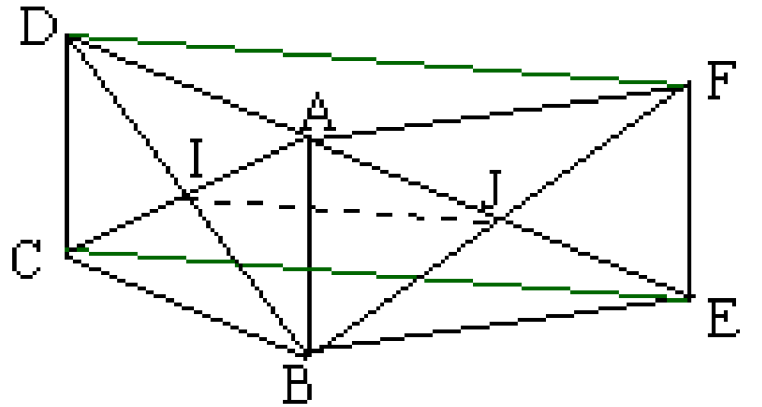


( 7 ) أحسب EA ثم EB .

( 2 ) استنتج طبيعة المثلث EBA

التمرين 04 — عدد : ( 5 نقاط ) (متوازي الأضلاع الثلاثة)

شاهد الرسم التالي حيث BADC متوازي أضلاع قطراه يتقاطعان في النقطة I و BAFE متوازي أضلاع يتقاطع قطراه في النقطة J .



الرسم

( 7 ) بين أن : ( IJ ) // ( CE ) و ( IJ ) // ( DF ) ( يمكن اعتبار المثلثين ( CAE ) و ( BDF ) على التوالي ) .

( 2 ) استنتج أن ( CE ) // ( DF ) . ما هي طبيعة الرباعي ( DCEF ) ؟ علل جوابك