

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

الموضوع يحتوي على صفحتين

1 / الجبر :

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

(7) 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 $(x-7)(x+1)$ 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 $BC = \sqrt{1000}$

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

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

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

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

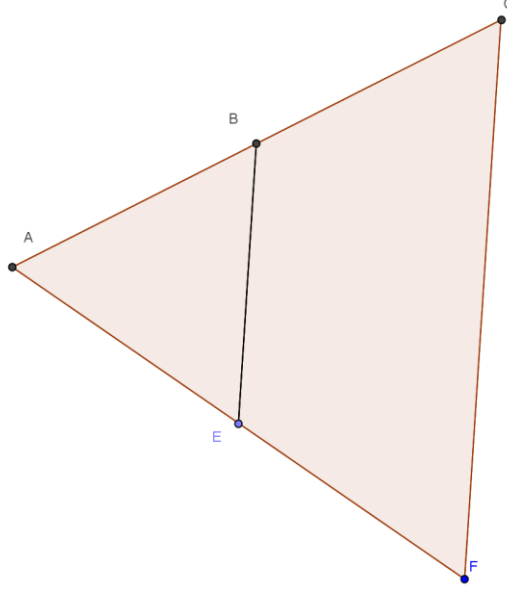
التمرين الاختياري : (7.5 نقاط)

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 : مثلث متقايس الأضلاع ، $AB = 4$ ، $AC > 4$ ، و $(BE) \parallel (CF)$

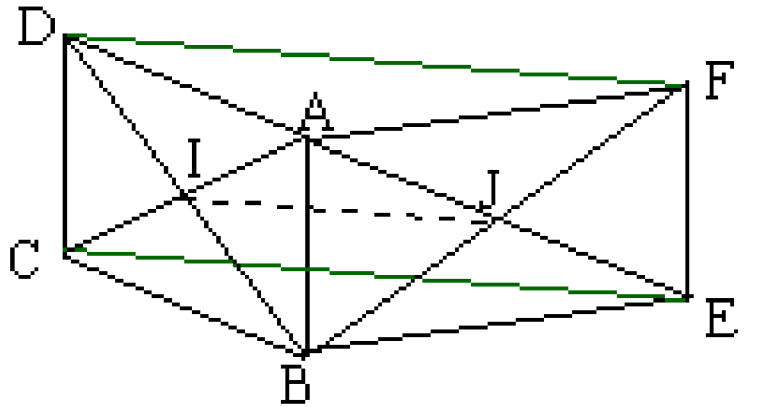


(1) أحسب EA ثم EB .

(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

(1) بين أن : $(IJ) \parallel (CE)$ و $(IJ) \parallel (DF)$ (يمكن اعتبار المثلثين (CAE) و (BDF) على التوالي) .

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