

المدة : ساعتين	مناظرة تجريبية	الأستاذ : محمود اليمسفي
		

تمرين عدد 1 : اختر الإجابة الصحيحة الوحيدة:

(1) العدد $\frac{5}{3}\sqrt{18} - \frac{2}{9}\sqrt{405}$ يساوي

(أ) $5\sqrt{2} - 2\sqrt{5}$ (ب) $\sqrt{15}$ (ج) 13

(2) إذا كان $a=3\sqrt{11}$; $b=10$ فإن $\sqrt{a^2 - 2ab + b^2}$ يساوي

(أ) $a+b$ (ب) $a-b$ (ج) $b-a$

(3) إذا كان a و b عدنان حقيقيان مقلوبان حيث $a+b=4$ فإن $a^4 + b^4$ يساوي

(أ) 190 (ب) 192 (ج) 194

(4) مثلث قائم في A حيث $AC=1$ و $\hat{C}B=30^\circ$ إذن محيط المثلث ABC

يساوي

(أ) $1+\sqrt{3}$ (ب) $1+2\sqrt{3}$ (ج) $1+3\sqrt{3}$

التمرين عدد 2 :

نعتبر العددين $a = \sqrt{\frac{7}{4} - \frac{\sqrt{6}}{2}} + \frac{5 - (\sqrt{3}-1)^2}{4}$ و $b = \sqrt{6} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}-1}$

(1) أكتب $\frac{7}{4} - \frac{\sqrt{6}}{2}$ في صيغة جذاء معتبر

(ب) بين أن $a = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{2}$ و $b = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$

(ج) استنتج أن a هو مقلوب b و أن $b < 1$

(ح) استنتج حساباً لـ $a^2 + b^2$

(2) ليكن x عدد حقيقي موجب حيث $x < 1$

(أ) بين أن $x+1 < \frac{1}{1-x}$

(ب) استنتج أن $\sqrt{6} + 2 - \sqrt{2} < \frac{4}{2+\sqrt{2}-\sqrt{6}}$

(3) ليكن ADC مثلث قائم في A و O منتصف $[DC]$ حيث $DC=2$ و $\widehat{AOC}=30^\circ$

و H المسقط العمودي لـ A على (DC) و E منظر A بالنسبة إلى H بين أن

$$AC=b \text{ و } AD=a$$

تمرين عدد 03

(1) نعتبر العبارة $k=4x^2 + 4x - 15$ و $L=(2x-3)(2x+3)$

(أ) احسب القيمة العديدة لـ K في حالة $x = \frac{\sqrt{5}}{2}$

(ب) بين أن $K-L=4x-6$

(ج) استنتج تفكيكا لـ K

(خ) جد x في حالة $K=0$

(د) جد x في حالة $k=4x^2 - 12x + 9$

(2) يمثل الرسم المصاحب مستطيلا $ABCD$ و M نقطة من $[AD]$ و E نقطة من

$[CD]$ و N نقطة تقاطع (EM) و (BC) حيث $AB=4$ و $AD=5$ و $EC=6$ و

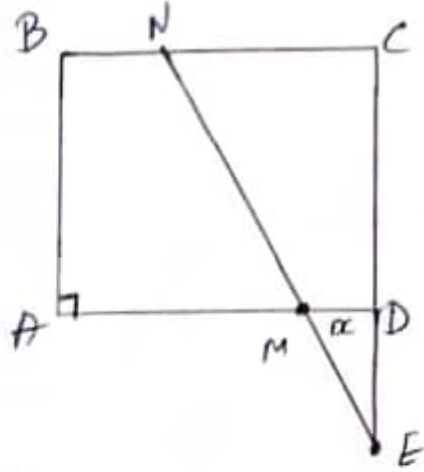
$$MD=x$$

(أ) بين أن $NC=3x$

(ب) نعتبر P المسقط العمودي لـ M على (BC) بين أن $PN=2x$

(ج) حدد x علما و أن $MN=4x-1$

(3) حدد في هذه الحالة قيس مساحة الرباعي ABNM



(1) أ) ليكن ABCD مربع $AB=8$ و I منتصف $[AB]$ احسب IC

ب) عين J منتصف $[DC]$ بين أن الرباعي $AIIJ$ مستطيل

(2) المتوسط العمودي لـ $[IC]$ يقطعها في k و يقطع في $[IJ]$ في o و يقطع $[BC]$ في M

أ) بين أن الرباعي $IMCO$ هو معين

ب) نعتبر أن $OC=x$ بين أن $x^2 = (8-x)^2 + 16$

ج) استنتج أن $OI=5$ ثم احسب KM

(3) (OM) يقطع (AD) في N

(4) بين أن O منتصف $[MN]$ ثم استنتج أن $ND=1$

(OM) يقطع (DC) في L

(أ) بين أن O المركز القائم للمثلث LIC

(ب) استنتج أن المثلث ILM قائم في I

(ت) احسب KL

(5) (IJ) يقطع (NC) في E

(أ) بين أن E منتصف [NC]

(ب) استنتج أن O مركز ثقل المثلث INC

(ت) احسب ON و NL

التعريف الخامس

نعتبر المعين المتعامد في المستوى (O, I, J) حيث $OL=OJ$

(1) أ) عين النقاط $B(0, 2)$ و $A(4, 0)$, $C(0, -3)$

(ب) احسب BC و AB و AC

(2) عين E مناظرة A بالنسبة إلى C

(أ) حدد إحداثيات E

(ب) بين أن ABE قائم في B

(ج) احسب EB

(3) المستقيم (EB) يقطع (OI) في M بين أن $OM=1$

(4) عين K منتصف [BE] و بين أن النقاط O و M و C و K تنتمي إلى نفس الدائرة

حدد قطرها

(5) أرسم دائرة مركزها K و تمر من B و تقطع [AE] في نقطة ثانية H احسب BH



TuniTests