تمرين01: 04 نقاط

اختر الإجابة الصحيحة من بين المقترحات التالية:

الأسئلة	الأجوبة		
	أ	ب	ج
ليكن x عدد حقيقي حيث $\|x\| \geq 1$ يعني	$x \in [1,+\infty[$	$x \in]-\infty,-1] \cup [1,+\infty[$	$-1 \leq \|x\| \leq 1$
إذا كان a هو طول ضلع مثلث متقايس الأضلاع فإن طول الإرتفاع الصّادر من إحدى قممه هو	$\frac{2a}{\sqrt{3}}$	$\sqrt{3} \times \frac{a}{2}$	$\frac{a}{2\sqrt{3}}$
العبارة : $[(a+b)^2-1]$ حيث a و b عددين حقيقيين تساوي:	$(a+b-1)^2$	$[(a+b)^2-1] \times [(a+b)^2+1]$	$(a+b+1) \times (a+b-1)$
ليكن a و b و c و d أعداد حقيقية حيث $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ فإن	$\frac{a-c}{b-d} = 0$	$a \times c = b \times d$	$ad - bc = 0$

تمرين02: 06 نقاط

نعتبر العبارتين E و F حيث x عدد حقيقي :

$F = (x+5)(x-1) + (x-1)^2$ و $E = (x+2)^2 - 9$

1) أ) أنشر E

ب) أحسب E إذا كان $x = \sqrt{3} - 2$

2) أ) فكك E إلى جذاء عوامل

ب) حلّ في RI : E=0

3) أ) فككF إلى جذاء عوامل

ب) حلّ في RI : F=0

ج) حلّ في RI المتراجحة : $E + F \leq 3(x+3)(x-1) - 9$

تمرين 03: 05 نقاط

يمثل الجدول التالي توزّع عمّال شركة حسب أعمارهم.

العمر	[20,25[	[25,30[	[30,35[	[35,40[	40,45[	[45,50[	[50,55[	[55,60[
التّكرار	20	240	150	125	110	180	170	5
التّكرار التراكمي الصاعد								
التواتر التراكمي الصاعد بالنسبة المائوية (%)								
التّكرار التراكمي النازل								
التواتر التراكمي النازل بالنسبة المائوية (%)								

1) ما هو التكرار الجملي لهذه السلسلة ؟
2) أكمل هذا الجدول.
3) ما هو منوال و مدى هذه السلسلة ؟
4) ما هو المعدّل الأعمار بالنسبة لعمّال هذه الشركة ؟
5) مثل مضلّع التّواترات التراكميّة الصّاعدة و مضلّع التّواترات التراكميّة النازلة في نفس الرّسم الموالي.
6) استخرج من هذا الرّسم موسّط هذه السلسلة.

تمرين 04: 05 نقاط

لاحظ الشكل التالي حيث ETAP هرم منتظم قاعدته مثلث ETA و قيس حرفه a و ليكن O المسقط العمودي للنقطة P على المستوي (ETA) و J منتصف [TA].

1) أحسب بدلالة a : EJ

2) بين أنّ $OE = \frac{\sqrt{3}}{3}a$.

3) أحسب بدلالة a : PO

4) أحسب بدلالة a حجم هذا الهرم