الجمهورية التونسية وزارة التربية ❁❁❁	امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي التقني ❁ دورة 2012 ❁	
الاختبار: الرياضيات	الحصة: ساعة	الضارب: 1

التمرين الأول : (6 نقاط)

يلي كلّ سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات "أ" و "ب" و "ج" إحداها فقط صحيحة.
أكتب على ورقة تحريرك في كلّ مرّة، رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

1- العدد $\left(1-\sqrt{3}\right)^2$ يساوي :

أ) -2 ب) $-2-2\sqrt{3}$ ج) $4-2\sqrt{3}$

2- نعتبر المثلّث ABC حيث $AB=2$ و $BC=6$ و $AC=2\sqrt{10}$. المثلّث ABC قائم في :

أ) A ب) B ج) C

3- العدد (2–) هو حلّ في IR للمعادلة :

أ) $2x+1=-3$ ب) $-2x+1=-3$ ج) $2x+1=5$

4- نعتبر النقطتين K(2, 1) و A(3, 3) من المستوي المرفق بمعيّن (O, I, J) .
إحداثيات النقطة B حيث K منتصف [AB] هي :

أ) $(\frac{5}{2}, 2)$ ب) (1, 1) ج) (1, -1)

التمرين الثاني : (7 نقاط)

شارك 20 حزبا في انتخابات.

يمثّل الجدول التّالي توزّع الأصوات الّتي تحصّلت عليها هذه الأحزاب.

رمز الحزب	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
عدد الأصوات	70	110	220	93	118	105	5	170	237	143	35	296	380	150	91	100	190	54	124	102

1- أ) حدّد رمز الحزب المتحصّل على أكثر الأصوات.

ب) أوجد مدى هذه السلسلة.

2- أ) أُنقل الجدول التّالي ثمّ أتممه:

عدد الأصوات(الفئة)	من 0 إلى 99	من 100 إلى 199	من 200 إلى 299	من 300 إلى 399
عدد الأحزاب (التكرار)	6			
التّكرارات التّراكميّة الصّاعدة		16		

ب) حدّد الفئة ذات أكبر تكرار.

3- أثناء الحملة الانتخابية تمّ دعم جميع الأحزاب بمنحة ماليّة.

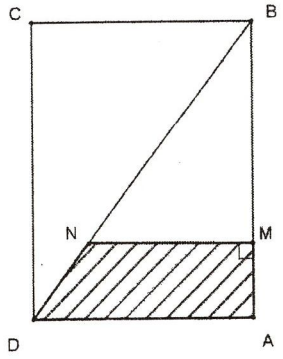
كلّ حزب تحصّل على أقلّ من 200 صوت يُرجعُ جزءًا من هذه المنحة.

أوجد النّسبة المائويّة للأحزاب المطالبة بإرجاع جزء من المنحة.

التمرين الثالث : (7 نقاط)

في الرّسم التّالي، يمثّل المستطيل ABCD تصميما لقطعة أرض وفق السّلم $\frac{1}{1000}$ ،

حيث AB=4cm و AD=3cm.



1- بيّنْ أنّ BD =5cm.

2- يريد صاحب قطعة الأرض بناء منزل على الجزء AMND حيث:

- المستقيم (MN) عموديّ على المستقيم (AB).
- BM = 3cm بالرّسم.

أ- فسّر لماذا لدينا $\frac{BM}{BA} = \frac{BN}{BD} = \frac{MN}{AD}$.

ب- استنتج أنّ MN = 2,25cm و BN=3,75cm.

3- أُحسب بالمتر المحيط الحقيقي للجزء AMND.