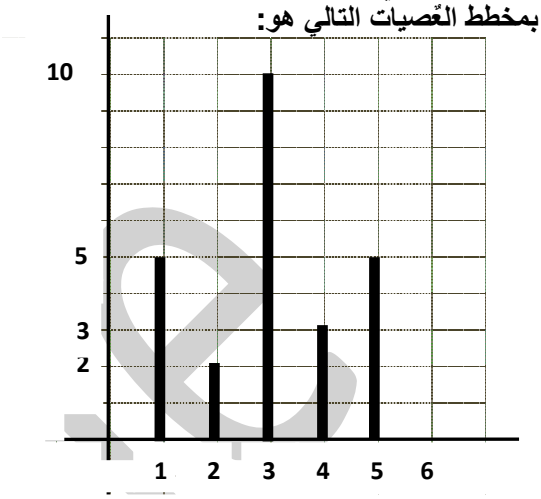
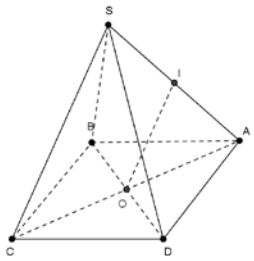
إ.حي الرمال طبربة	فرض تاليفي رياضيات	ماي 2016	يمكن استعمال الالة الحاسبة
الاساتذة : العياري – الصادق	9 أساسي 3 و 4 و7	المدة : 120 دقيقة	الاسم و اللقب ..... القسم 9أ....

التمرين الاول (4 نقاط)

ضع علامة (×) تحت الاجابة الصحيحة (توجد إجابة صحيحة فقط في كل سؤال من الأسئلة الأربعة التالية)

		أ	ب	ج
(1)	المعدل الحسابي لهذه السلسلة الإحصائية الممثلة بمخطط العِصيات التالي هو: 	$3,04$	$4,30$	$3,40$
(2)	إذا كان x عددا حقيقيا بحيث : $x \in [-4\,;1]$ فإنّ $\lvert -x+2 \rvert$ تساوي	$-x+2$	$x-2$	$x+2$
(3)	مجموعة حلول المتراجعة : $2x^2 < 2\sqrt{2}x - 1$ في $\mathcal{R}$ هي	$\left\{\frac{1}{\sqrt{2}}\right\}$	$\mathcal{R}$	$\emptyset$
(4)	إذا كان SABCD هرما منتظما قاعدته المربع ABCD مركزه O وI منتصف [SA] فإنّ: 	IOD مثلث قائم فيO	IOD مثلث متقايس الضلعين	IOD مثلث قائم في D

التمرين الثاني: (4 نقاط)

نعتبر العبارتين $A = x^2 - 18x + 81 - (9-x)(1-2x)$ و $B = x^2 - 4x - 45$ حيث x عدد حقيقي

1) احسب العبارة B علما أنّ $x = 1 + \sqrt{2}$

.....

.....

2) بيّن أنّ $A = (x-9)(-x-8)$

.....

.....

.....

www.9raya.tn

3) أ – بيّن أنّ $B + 49 = (x-2)^2$

.....

.....

ب – استنتج أنّ $B = (x-9)(x+5)$

.....

.....

.....

4) حلّ في $\mathcal{R}$ المعادلة $A = B$

.....

.....

.....

.....

5) حل في $\mathcal{R}$ المتراجحة $\sqrt{B+49} \leq 5$

.....

.....

.....

6) علما أنّ $|x| \leq 1$ بيّن أنّ $\frac{1}{A} \in \left[\frac{1}{90} ; \frac{1}{56}\right]$

.....

.....

.....

التمرين الثاني: (4 نقاط)

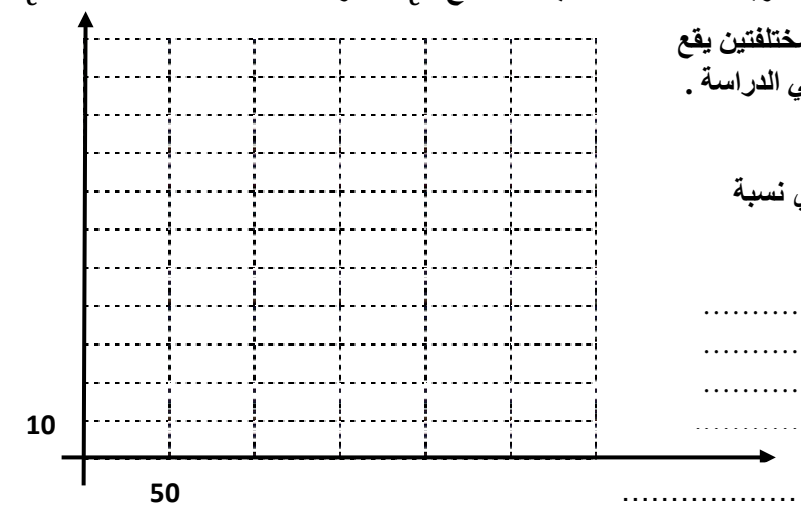
يمثل الجدول التالي نتائج دراسة إحصائية خضعت لها 150 سيارة ي احد مراكز الفحص الفني للسيارات حول نسبة الغاز الملوّث للبيئة المنبعثة من كل منها في الجوّ (وحدة القيس هي g/km)

نسبة الغاز	$[50 ; 70[$	$[70 ; 90[$	$[90 ; 110[$	$[110 ; 130[$
عدد السيارات	30	60	45	15
التواتر بالنسبة المئوية				
التكرار التراكمي الصاعد				
التواتر التراكمي الصاعد بالنسبة المئوية				

1) أ – أكمل تعمير الجدول ب – ماهي الفئة المنوال لهذه السلسلة .....

2) أ – أرسم مضلع التواترات التراكمية الصاعدة بالنسبة المئوية

ب – استنتج M_e موسط هذه السلسلة .....$= M_e$



3) أراد القائمون بهذه الدراسة تقديم مكافأة مالية لسيارتين مختلفتين يقع اختيارهما بطريقة عشوائية من بين كل سيارات المشاركة في الدراسة .
فتم اختيار سيارة أولى ثم ثانية .

فماهو احتمال ان تكون السيارتان المختارتان يفوق أو يساوي نسبة الغاز المنبعث منهما $110g/km$

.....

.....

.....

.....

9raya.tn موقع www.9raya.tn موقع 9raya.tn

التمرين الرابع: (4 نقاط) (وحدة القيس هي الصنتيمتر)

ارسم مثلثا ABC قائم الزاوية في A حيث AB = 8 و AC = 6 ثم ارسم H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC)

1) احسب كلا من BC و AH و CH

2) لتكن I منتصف [AB] و J منتصف [BC] و K منتصف [AC]

أ – بيّن أنّ المستقيمين (IJ) و (AC) متوازيان ب – بيّن أنّ الرباعي AIJK مستطيل

3) أ – احسب HJ ب – بيّن أنّ IH = 4cm

4) لتكن E نقطة تقاطع المستقيمين (AC) و (IH) . احسب HE

9ème

9raya.tn موقع www.9raya.tn موقع 9raya.tn

التمرين الخامس: (4 نقاط) (وحدة القيس هي الصنتيمتر)

يمثل الرسم اسفله هرما منتظما SABCD قاعدته المربع ABCD الذي مركزه O حيث $AB = 2\sqrt{2}$ و $SC = 4$

1) بيّن أنّ AC =4

.....

.....

.....

2) بين أنّ المثلث COS قائم الزاوية في O واحسب البعد SO

.....

.....

.....

.....

.....

3) لتكن P المسقط العمودي للنقطة O على المستقيم (SC)

أ – احسب البعد OP

.....

.....

.....

.....

ب – بيّن أنّ المستقيم (OB)عمودي على المستوي SAC

.....

.....

.....

.....

.....

.....

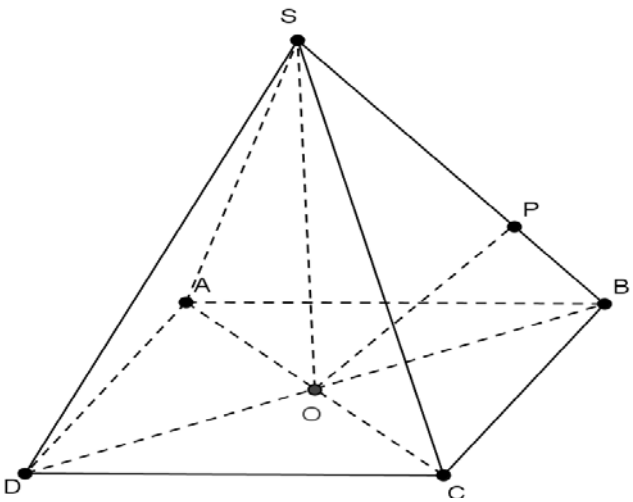
ج – استنتج أنّ المثلث POB قائم الزاوية في O ثم احسب البعد PB

.....

.....

.....

.....



9raya.tn موقع www.9raya.tn 9raya.tn موقع