

الاختبار : رياضيات	امتحان شهادة ختم التعليم الاساسي العام دورة 2019
	مراجعة الاختبار الموحد للثلاثي الثالث لتلاميذ السنة التاسعة من التعليم الاساسي العام 2019/2018

الاختبار : الرياضيات		الجمهورية التونسية وزارة التربية ****
ضارب الاختبار: 2	الحصة : ساعتان	امتحان شهادة ختم التعليم الاساسي العام دورة 2018

(2) يمثل الجدول التالي التكرارات التراكمية الصاعدة لسلسلة إحصائية.

2	1	0	-1	-2	القيمة
20	18	13	9	5	التكرار التراكمي الصاعد

التكرار الموافق للقيمة صفر هو:

(أ) 13 (ب) 0 (ج) 4

(وحدة قياس الطول الصنتمتر)

التمرين الخامس (4 نقاط)

ليكن ABCDEFGH متوازي مستطيلات حيث $AB = 6$ و $AE = 4$ و $AD = 3$.

(1) أ) بين أن ADG مثلث قائم في D .

ب) أحسب AG و DG .

(2) لتكن M النقطة من $[AE]$ حيث $AM = 3$ و Δ المستقيم العمودي على المستوي (AED) في النقطة M .

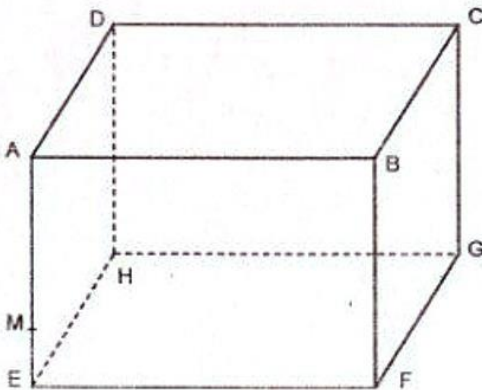
أ) بين أن Δ محتو في المستوي (AEF) .

ب) المستقيم Δ يقطع المستقيم (AF) في النقطة N .

$$\frac{AM}{AE} = \frac{MN}{EF}$$

ج) أحسب MN ثم DN .

(3) أحسب حجم الهرم $NMAD$.



الجمهورية التونسية ✦ ✦ ✦ وزارة التربية	
امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي العام دورة 2017	
الاختبار: الرياضيات	الحصة: ساعتان
الضارب: 2	

التمرين الثاني (4.5 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين $b = \frac{6 - \sqrt{20}}{4}$ و $a = \frac{\sqrt{5}(\sqrt{5} + 3) - (\sqrt{5} - 1)}{4}$

(1) بيّن أن $b = \frac{3 - \sqrt{5}}{2}$ و $a = \frac{3 + \sqrt{5}}{2}$

(2) أ) بيّن أن a و b عددان مقلوبان.

ب) أحسب $a + b$

(ج) بيّن أن $(a + b)^2 - 2ab = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$ ثم احسب $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$

(3) أ) بيّن أن $2 \leq \sqrt{5} \leq \frac{5}{2}$

ب) بيّن أن $\frac{5}{2} \leq a \leq \frac{11}{4}$

ج) استنتج حصرا للعدد b ثم تحقّق أن مداه أصغر قطعا من 0,04.

التمرين الخامس : (4 نقاط)

يقدم الجدول التالي توزيع أشجار حقل زيتون حسب إنتاجها بالكيلوغرام.

الإنتاج بالكيلوغرام	[0, 20 [[20 , 40 [[40, 60 [[60, 80 [[80 , 100 [
عدد الأشجار	20	84	136	108	52

(1) ما هي الفئة المنوال لهذه السلسلة الإحصائية ؟

(2) أحسب بالكيلوغرام معدّل إنتاج شجرة زيتون بهذا الحقل.

(3) أ) كوّن جدول التكرارات التراكمية الصاعدة لهذه السلسلة.

ب) أرسم مضلع التكرارات التراكمية الصاعدة.

ج) استنتج قيمة تقريبية لموسط هذه السلسلة الإحصائية.

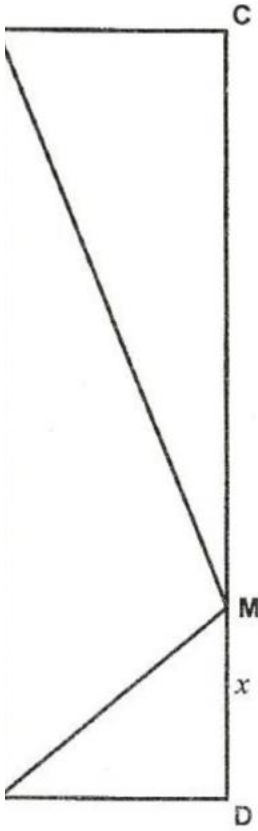
(4) قام صاحب هذا الحقل بجمع محصول إحدى شجرات الزيتون.

ما هو احتمال أن يكون إنتاج هذه الشجرة أقل من 60 كغ ؟

(4) إذا كان SABCD هرما منتظما قاعدته المربع ABCD قيس طول ضلعه a و مركزه O و $SA = a$ حيث a عدد موجب فإن الارتفاع SO يساوي

$a\sqrt{2}$

$a\sqrt{3}$



التمرين الثالث : (4 نقاط)

نعتبر العبارة $E = x^2 - 10x + 9$ حيث x عدد حقيقي.

(1) أحسب القيمة العددية للعبارة E في حالة $x = 9$

(2) (أ) بيّن أنّ $E = (x - 5)^2 - 16$

(ب) إستنتج أنّ $E = (x - 9)(x - 1)$

(ج) حلّ في \mathbb{R} المعادلة : $x^2 - 10x + 9 = 0$

(3) (وحدة القيس هي الصنتمتر)

في الرّسم المقابل ABCD مستطيل بحيث $AB = 10$ و $BC = 3$ و M نقطة من قطعة المستقيم $[CD]$ حيث $DM = x$ و x عدد حقيقي ينتمي للمجال $]0, 10[$.

(أ) بيّن أنّ $BM^2 = x^2 - 20x + 109$

(ب) بيّن أنّ $AM^2 + BM^2 = 2x^2 - 20x + 118$

(ج) إستنتج القيم الممكنة للبعد DM بحيث يكون المستقيمان (AM) و (BM) متعامدين.

التمرين الثالث : (4.5 نقاط)

نعتبر العبارة $A = \frac{1}{3}(3x - 2) + 2x - \frac{7}{3}$ حيث x عدد حقيقي.

(1) (أ) بيّن أنّ $A = 3x - 3$

(ب) حلّ في \mathbb{R} المتراجحة $3x - 3 \geq 0$

(2) لتكن العبارة $B = x^2 - (1 + \sqrt{2})x + \sqrt{2}$ حيث x عدد حقيقي.

(أ) أحسب القيمة العددية للعبارة B في حالة $x = \sqrt{2}$

(ب) بيّن أنّ $B = (x - 1)(x - \sqrt{2})$

(3) (أ) بيّن أنّ $B - A = (x - 1)(x - \sqrt{2} - 3)$

(ب) أوجد الأعداد الحقيقية x بحيث $A = B$