

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية الشهيد كريم بلقاسم- سوق الاثنين-

مديرية التربية لولاية بجاية

الأحد 01 مارس 2020

اختبار الثلاثي الثاني

المستوى و الشعبة : 2ت.ر

المدة : 02 سا

اختبار في مادة : الرياضيات

التمرين الأول : (08 نقاط)

f دالة لمعرفة بجدول تغيراتها

x	$-\infty$	1	2	$+\infty$	
$f'(x)$		+	-	0	+
$f(x)$		3	$+\infty$	-1	5

I. من خلال قراءتك للجدول استنتج ما يلي:

- ✓ مجموعة تعريف الدالة f
- ✓ القيم الحدية المحلية للدالة f
- ✓ عدد حلول المعادلة $f(x) = m$ حيث m وسيط حقيقي
- ✓ نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها
- ✓ المستقيمات المقاربة للتمثيل البياني للدالة f
- ✓ علما أن $f(1.5) = 0$ و $f(3) = 0$ و $f(0) = 4$ أنشئ التمثيل البياني للدالة f في معلم متعامد و متجانس (o, \vec{i}, \vec{j}) للمستوي

II. عين جدول تغيرات الدالة h المعرفة على $IR - \{-1; 1\}$ بـ : $h(x) = f(|x|)$

التمرين الثاني : (04.5 نقاط)

- نرمي نردا مغشوش وجوهه مرقمة من 1 إلى 6 ، بحيث الوجوه التي تحمل رقما زوجيا لها نفس الاحتمال و الوجوه التي تحمل رقما فرديا لها نفس الاحتمال و احتمال الحصول على رقم زوجي يضاعف احتمال الحصول على رقم فردي
- ✓ احسب احتمال الحصول على رقم زوجي
 - ✓ احسب احتمال الحصول على رقم فردي
 - ✓ احسب احتمال الحصول على رقم مضاعف للعدد 3

التمرين الثالث : (7.5 نقاط)

- I. A, B, C ثلاث نقط من المستوي ليست في استقامية و G مرجح الجملة $\{(A;1);(B;-3)\}$
- اختر الإجابة الصحيحة مع التعليل:

✓ قيم العدد الحقيقي α التي لا تقبل من أجله الجملة $\{(A; \alpha^2); (B; -2); (C; \alpha)\}$ مرجحا هي:
 أ $\alpha = 1; \alpha = -2$ ب) $\alpha = -1; \alpha = 1$ ج) $\alpha = 0; \alpha = 3$

✓ إذا كان $\overline{AB} = \frac{1}{3} \overline{BC}$ فإن A مرجح الجملة:

أ) $\{(B; 1); (C; \frac{-1}{3})\}$ ب) $\{(B; 3); (C; -1)\}$ ج) $\{(B; 4); (C; -1)\}$

✓ مجموعة النقط M من المستوي حتى يكون $\overline{MA} - 3\overline{MB}$ و \overline{AC} متوازيان هي:

أ) دائرة مركزها النقطة G و نصف قطرها $\frac{AC}{2}$

ب) مستقيم يوازي \overline{AC} و يمر من النقطة G ج) مجموعة خالية

.II اجب بصحيح أو خطأ مع التعليل:

✓ $(\vec{u}; \vec{v})$ زاوية موجهة لشعاعين، إذا كان $(\vec{u}; \vec{v}) = \frac{\pi}{3}$ فإن $(2\vec{u}; -3\vec{v}) = \frac{\pi}{3}$

✓ القيس الرئيسي للزاوية التي قيسها $\frac{2020\pi}{7}$ هو $\frac{4\pi}{7}$

✓ العدان $\frac{-2021\pi}{4}$ و $\frac{\pi}{4}$ قيسان لنفس الزاوية

✓ x عدد حقيقي: $\cos^4(x) - \sin^4(x) = \cos^2(x) - \sin^2(x)$

سؤال إضافي (01 نقطة): حل في IR المعادلة $\cos(x) = \frac{1}{2}$