

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس

المستوى : 2 تقني رياضي

ثانوية دار عبيد عبد الحميد

التاريخ: 2018.02.27

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

المدة : 2 سا

التمرين الأول (07 ن):

اختر الاجابة الصحيحة مع تعليل اختيارك

السؤال	الاقتراح -أ-	الاقتراح -ب-	الاقتراح -ج-
تبسيط العبارة $A = \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right) + \cos(x - \pi) + \sin\left(x + \frac{3\pi}{2}\right) + \cos(x + \pi)$ هو:	$\sin x - 3\cos x$	$\cos x$	$\sin x + \cos x$
$\sin \frac{23\pi}{6} = \dots$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{-1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
حلول المتراجحة $-2\sin x + 1 > 0$ على المجال $\left[-\frac{\pi}{2}, \pi\right]$	$\left[0, \frac{\pi}{6}\right] \cup \left[\frac{7\pi}{6}, \pi\right]$	$\left[\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}\right]$	$\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{6}\right] \cup \left[\frac{5\pi}{6}, \pi\right]$
النقطة G مرجح الجملة المتقلة $\{(A, 2); (B, -3)\}$ صورة A بالتحاكي الذي مركزه B ونسبته.	$\frac{1}{2}$	-2	$\frac{2}{3}$
$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{-x^3 + 2x - 4}{x + 2} =$	0	-10	2
حل المعادلة $2\sqrt{3}\sin x - 3 = 0$ على المجال $[0, \pi]$	$\frac{2\pi}{3}$ و $\frac{\pi}{3}$	ليس لها حل	$\frac{5\pi}{3}$ و $\frac{\pi}{3}$
إذا كان $(\vec{u}, \vec{v}) = \frac{\pi}{3}$ فإن $(-\vec{u}, -\vec{v}) = \dots$	$-\frac{\pi}{3}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{\pi}{3}$

التمرين الثاني (06 ن):

الجزء الأول: الجدول التالي يعطي توزيع 500 تلميذا في إحدى الثانويات

التلميذ	ذكور	إناث
يملك هاتف نقال	60	240
لا يملك هاتف نقال	120	80

نختار عشوائيا تلميذا من الثانوية و نسمي H الحادثة " التلميذ المختار ذكرا " F الحادثة " التلميذ المختار أنثى "

S الحادثة التلميذ يملك هاتف نقال \bar{S} الحادثة " التلميذ لا يملك هاتف نقال "

أحسب إحتمال الحوادث التالية :

1- التلميذ المختار أنثى و لا يملك هاتف نقال

2- التلميذ المختار لا يملك هاتف نقال

أقلب الصفحة

الجزء الثاني : يحتوي كيس على 3 كرات بيضاء و 4 حمراء و 10 كرات سوداء لا نميز بينهما باللمس
نسحب عشوائيا كرية من الكيس فيربح الساحب دينارا واحدا إذا كانت الكرية سوداء و يربح ثلاثة دنانير إذا كانت
حمراء و عشرة دنانير إذا كانت الكرية بيضاء

- نعرف المتغير العشوائى X الذي يأخذ قيمة الربح المحتمل في اللعبة.

1- عين القيم الممكنة للمتغير X

2- عرف قانون الإحتمال للمتغير X

3- أحسب الأمل الرياضي ثم التباين للمتغير X

التمرين الرابع (07 ن):

لنكن الدالة g المعرفة على $\mathbb{R} - \{-2\}$ كما يلي:

$$g(x) = \frac{-x^2 - 3x - 3}{x + 2}$$

حيث (C_g) هو التمثيل البياني لها في معلم متعامد ومتجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

1. عين الأعداد الحقيقية c, b, a بحيث من أجل كل عدد حقيقي $x \neq -2$: $g(x) = ax + b + \frac{c}{x + 2}$

2. أحسب نهايات الدالة g عند حدود مجموعة تعريفها مع تفسير النتائج هندسيا

3. استنتج أن المنحنى (C_g) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ) يطلب تعيين معادلته.

4. أدرس وضعية المنحنى (C_g) بالنسبة للمستقيم (Δ)

5. أدرس اتجاه تغير الدالة g , ثم شكل جدول تغيراتها.

6. عين نقط تقاطع المنحنى (C_g) مع محوري الإحداثيات (الفواصل و الترتيب).

7. عين النقطة A نقطة تقاطع المستقيمين المقاربين ثم بين أن A مركز تناظر للمنحنى (C_g)

8. أرسم كلا من المستقيمت المقاربة و المنحنى (C_g)

9. عين بيانيا وحسب قيم قيم العدد الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة : $g(x) = m$

ملاحظة : ركز جيدا في الإجابة

