

جامعة الملك سعود

تطبيقات الجبر (442 رياض)

قسم الرياضيات

الاختبار الفصلي الأول

1429/12/13 هـ (2008/12/11م)

السؤال الأول :

(أ) عند اعتراض عنوان لرسالة معمة بالنظام التآفي وجد أن أكثر الحروف ترددا

في النص المعى هي Y بتردد 19 وكل س V و W بتردد 15 .

جد مفتاح التعمية ثم استخدمه لقراءة الرسالة .

OLYEVYTYGAEH



السؤال الأول :

ب) إذا علمت أن $e(n)=S$ وأن $e(s)=N$ في نظام تسمية تألفي فجد $e(f)$.

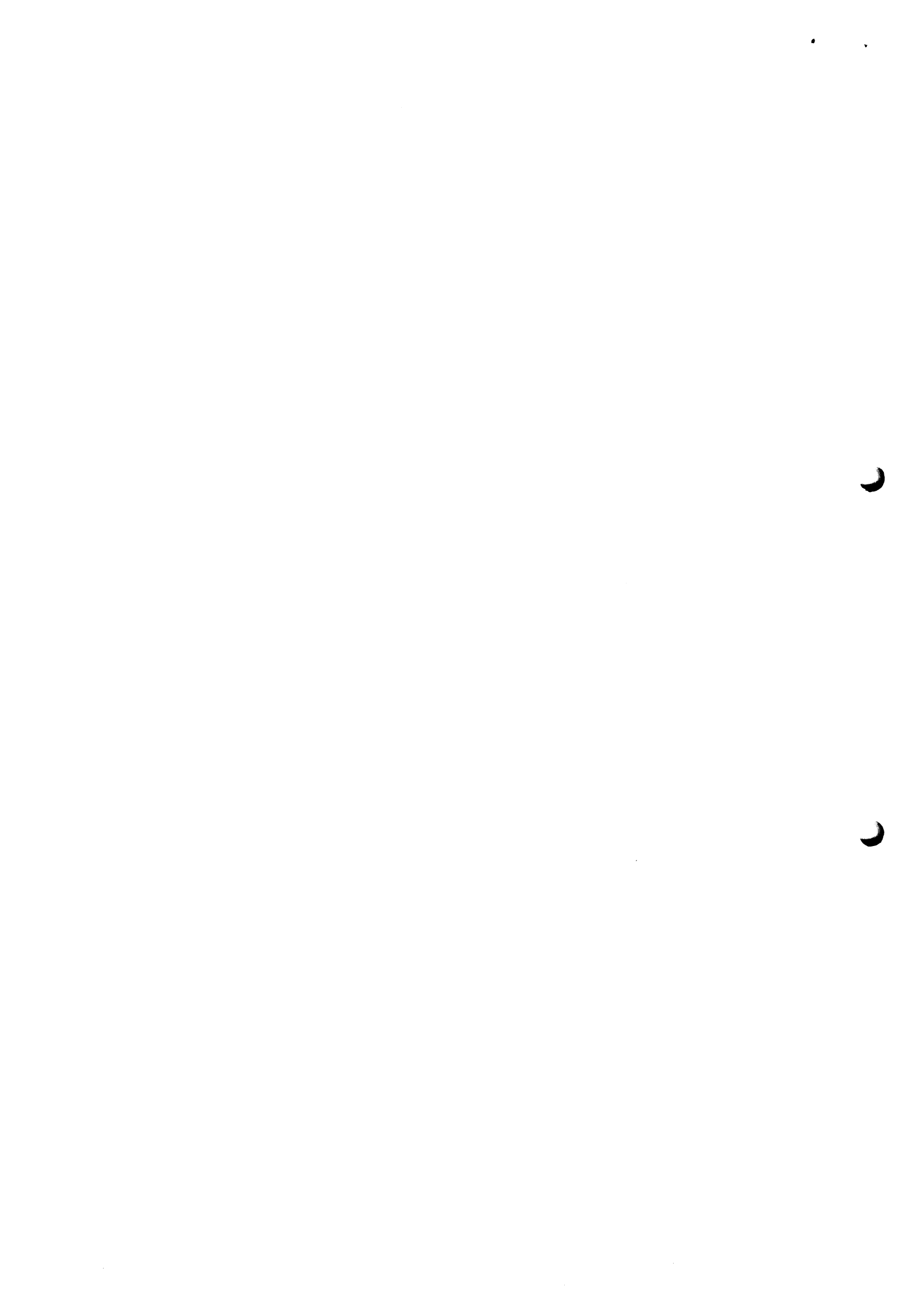
السؤال الثاني :

عند اعتراض عدوان لرسالة معمة بنظام هيل (حيث $n=2$) وجد أن أكثر الثنائيات

ترددا في النص المعمي هي XY و BT على التوالي .

إذا علمت أن أكثر الثنائيات ترردا في اللغة الانجليزية هي TH و HE على التوالي .

فجد مفتاح التعمية .



السؤال الثالث :

احسب دليل الصدفة (IC) للنص المعمى التالي :

(ك و ح ب ن د ط د أ ء د ء غ ط ش ن د ط أ ط ي غ)

ثم استنتج ما إذا كان النظام أحادي أم تعددي .

السؤال الرابع :

عند محاولة أحمد ارسال رسالة معمة بالنظام الارجاعي الخطي إلى بدر اعترض عدوان

الرسالة واستطاع معرفة بداية النص وهو 0001001000

و إذا علم أن بداية النص هو 0111100111 فجد العلاقة الارجاعية الخطية المستخدمة

إذا علمت أنها من الدرجة الرابعة .