**أسئلة متوقعة على وحدة النهايات و الاتصال 1**

**س1 : ادرس سلوك الاقتران ق (س) = س – 2 عندما تقترب س من العدد 5**

**س2:** يبين الجدول الآتي بعض قيم الاقتران ﻫ (س) :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| س | 3.1 | 3.01 | 3.001 | 2.999 | 2.99 | 2.9 |
| ﻫ (س) | 0.1 | 0.01 | 0.001 | 2.998 | 2.98 | 2.8 |

ﻫ (س) اعتمد الجدول السابق لإيجاد

**س3:** إذا كانت ق(س) = 2س + 1 , س < 3

16 – س2 , س ≥ 3

جد نهاية ق(س) عندما تقترب س من 3 مع الرسم بيانيا ؟

**س4:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**استعمل الشكل التالي الذي يمثل منحنى الاقتران ﻫ لايجاد كل مما يأتي :**

**1) ﻫ ( س ) 2)ﻫ ( س )**

**3 ) ﻫ ( س ) 4) ﻫ ( 3 )**

**5)** **ﻫ ( س ) 6 )** **ﻫ ( س ) 7 )** **ﻫ ( س ) 8 ) ﻫ ( -2 )**

**9)** **ﻫ ( س )10) ﻫ ( 4)**

**س5:**إذا كانت ( ك س + 7 ) = 23 فما قيمة ك ؟  **س6:**جد النهايات الآتية :

إذا كانت ق (س) = 8 , ل (س) = - 3 فجد :

أ)  (ق (س) + ل (س) ) ب )  (ق (س) – 2 ل (س) )

ﺠ)  (ق (س) × ل (س) +5س+9 )د)  (ق (س) )2

**س7:إذا كان ق (س) = 2س + 3 , س ≤ 1**

**5 – 4 س , س > 1**

**ﻫ (س) = س2– 3 , س ≤ 1**

**2س2 , س > 1**

**فجد النهايات الآتية ( إن وجدت ) :**

**أ ) ق(س) ب )** **ﻫ (س)**

**ﺠ )**  **(ق (س) + ﻫ (س) ) د )**  **(ق (س) –ﻫ (س) )**

**إجابات الأسئلة المتوقعة**

**ج1: نكون جدولا نختار فيه قيما للمتغير س قريبة من العدد 5 أكبر منه و أقل منه ونعوض في المعادلة فينتج الجدول التالي**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.90** | **4.95** | **4.99** | **5** | **5.005** | **5.05** | **5.1** | س |
| **2.90** | **2.95** | **2.99** | **3** | **3.005** | **3.05** | **3.1** | ق(س) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ق(س) = 3** **ق(س) =**

**ج2:** الحل : ﻫ (س) = صفر , ﻫ (س) = 3

**ج3:** الحل : ق (س) = 16 – ( 3 )2 = 16 – 9 = 7

ق (س) = 2 ×3 + 1 = 6 + 1 = 7

بما أن النهايتين متساويتين من الجهتين إذا النهاية موجودة = 7

ق (3) = 7 لأن ق(3) متساوية تحت تأثير قاعدتي الاقتران فلا توجد قفزة في المنحنى ولا نضع حلقة مفرغة على الرسم البياني عند النقطة (3 , 7 ) بالرغم من عدم وجود اشارة المساواة في القاعدة الأولى س < 3

16 – س2 النهاية من اليمين 3 النهاية من اليسار 2س + 1

ج4:**1) 5 2) 5 3 ) 5 4) ﻫ (3) = 1 5) 2 6) 4 7) غير موجودة**

**8) ﻫ ( - 2 ) غير معرف 9 ) 3.6 10) ﻫ ( 4) = 3**

**ج5:**: ك ×8 +7 = 23 ← 8 ك = 23 - 7 ← 8 ك = 16 ← ك = 2

ج6: أ ) 8 – 3 = 5 ب ) 8 – 2 × - 3 = 8 + 6 = 14 ﺠ ) 8 × - 3 + 5 × 4 + 9 = - 24 + 20 + 9 = 5 د ) 64

**ج7: أ)** **ق(س) غير موجودة , لأن النهاية من اليمين =1 ومن اليسار = 5**

**ب)** **ﻫ (س) غير موجودة , لأن النهاية من اليمين =2 ومن اليسار = – 2**

**ﺠ )لحساب** **(ق(س)+ﻫ (س))نجد النهاية من اليمين والنهاية من اليسارلأن نهاية كل من الاقترانين ق و ﻫ غير موجودة.**

**(ق(س)+ﻫ (س)) =**  **ق(س) +** **ﻫ (س) = 1 + 2 = 3**

**(ق(س)+ﻫ (س)) =** **ق(س) +** **ﻫ (س) = 5 + ( - 2 ) = 3**

**إذا**  **(ق(س)+ﻫ (س)) = 3**

**ونحصل على النتيجة نفسها بإيجاد قاعدة الاقتران (ق(س)+ﻫ (س)) حيث إن :**

**ق(س) + ﻫ (س) = س2 + 2س , س ≤ 1**

**2س2– 4 س + 5 , س > 1**

**ونلاحظ أن نهاية هذا الاقتران عندما س ← 1 تساوي 3 .**