|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **اسم المقرر: اساسيات الرياضيات**  **رقم المقرر: 1202 (5260)**  **مدة الامتحان: ساعة ونصف**  **عدد الاسئلة: 6 أسئلة** | **بسم الله الرحمن الرحيم**  qou  **جامعة القدس المفتوحة**  **الامتحان النهائي للفصل الأول "1211"**  **2021/2022** | **اسم الطالب: ...........................**  **رقم الطالب: ...........................**  **تاريخ الامتحان: ........./......../…….**  **-- نظري--** |
| **عزيزي الطالب: 1. عبىء كافة المعلومات المطلوبة عنك في دفتر الاجابة وعلى ورقة الاسئلة.**  **2. ضع رقم السؤال ورموز الاجابة الصحيحة للاسئلة الموضوعية (ان وجدت) على الجدول المخصص في دفتر الاجابة**  **3. ضع رقم السؤال للاسئلة المقالية واجب على دفتر الاجابة.** | | |

**السؤال الاول: ( 20 علامة)**

**أجب (بنعم )أو ( لا ) لكل فقرة مما يلي ، ثم أنقل الإجابة الصحيحة على الجدول المخصص في دفتر الإجابة .**

**1 – تكون العلاقة  علاقة تعد اذا وفقط اذا كان .**

**2- اذ كانت ,فان  تعتبر تجزئة للمجموعة.**

**3- اذا كانت  فان  علاقة تماثل.**

**4- تسمى الخاصية " لأي عدد حقيقي موجب  يوجد عدد طبيعي  بحيث ان  " بخاصية ارخميدس .**

**5-مجموعة الاعداد الحقيقية بحيث ان  هي  .**

**6- علاقة التعدي تعتمد على مدى العلاقة.**

**7- اذا كان  فان  تساوي  .**

**8- اذا كان  فان  اقتران شامل .**

**9- اذا كان ,وكان الاقتران  اقتران شامل , فان مدى الاقتران  هو مجموعة جزئية من  .**

**10- قاعدة الخط الافقي هي لتوضيح فيما اذا كان الاقتران واحد لواحد او لا.**

**السؤال الثاني: ( 30 علامة)**

**يتكون هذا السؤال من 15 فقرة لكل واحدة أربع إجابات محتملة واحدة فقط صحيحة ، اختر الإجابة الصحيحة وضع رمزها في الجدول المخصص في دفتر الإجابة .**

**1- اذا كان  فان المجال والمدى هو**

**أ- المجال  والمدى  ب- المجال  والمدى **

**ج- المجال  والمدى  د - المجال  والمدى **

**2- اذا كان كل من  اقتران شامل فان**

**أ-  شامل بشامل جـ. (أ+ ب ) د. لا شي مما ذكر**

**3- طريقة المخطط السهمي التي تسهل علينا رؤية العلاقة بصورة اوضح نلجا اليها عندما يكون**

**أ-مدى العلاقة مجموعهة منتهية ب- مجال العلاقة مجموعهة منتهية**

**جـ. مدى ومجال العلاقة مجموعات منتهية د. لا شي مما ذكر**

**4- لتكن  علاقة ,فان  علاقة**

**أ- تكافؤ ب- انعكاس وتعدي وليست تماثل**

**ج- ليست تماثل وليست وانعكاس د- لا شي ما ذكر**

**5- اذا كانت  علاقة انعكاس وكان  فان**

**أ-  علاقة انعكاس ب-  ليس بالضرورة ان تكون علاقة انعكاس دائما**

**جـ.  لا تشكل علاقة ابدا د. لا شي مما ذكر**

**6- من الامثلة على علاقة التماثل**

**أ- علاقة الابوة ب- علاقة الاخوة جـ. علاقة اكبر في الاعداد الصحيحة د. جميع ما ذكر**

**7- تعريف علاقة التماثل يعتمد على**

**أ- العلاقة نفسها ب- مجال ومدى العلاقة جـ. معكوس العلاقة د. جميع ما ذكر**

**8- - تعريف علاقة الانعكاس يعتمد على**

**أ- العلاقة نفسها ب- مجال ومدى العلاقة جـ. معكوس العلاقة د. جميع ما ذكر**

**9- العلاقة  هي**

**أ- علاقة تعدي ب- علاقة انعكاس جـ. علاقة تماثل د. جميع ما ذكر**

**10- المنحنى  هو انعكاس او صورة المنحنى  تحت تاثير المستقيم**

**أ-  ب-  جـ.  د. لا شي ما ذكر**

**11- اذ كانت العلاقة  معرفة كالاتي , فان قيمة  تساوي**

**أ-  ب-  ج-  د- **

**12- - اذ كانت وكانت العلاقة كالاتي فان العلاقة  علاقة**

**أ- علاقة تعدي ب- علاقة تماثل ج- علاقة انعكاس د- علاقة تكافؤ**

**13- اذا كان  معرف كما يلي  , فان الاقتران **

**أ-واحد لواحد ب- ليس واحد لواحد ج- ليس شامل د- لا شي مما ذكر**

**14- اذا كان  وكذلك , وكان  فان قيمة  بحيث يكون  هي**

**أ-  ب-  ج-  د- **

**15- كان  معرف كما يلي  , فان **

**أ-  ب-  ج-  د- **

**السؤال الثالث: ( 10 علامات)**

**اذا كان  بحيث ان  عدد صحيح. فبين ان  تشكل علاقة تكافؤ.**

**السؤال الرابع : ( 20 علامة)**

**أ- اذا كان  فاوجد  ( 10 علامات )**

**ب-اذا كان فاوجد معكوس هذا الاقتران ( 10 علامات )**



**أجب عن أحد السؤالين التاليين**

**السؤال الخامس : ( 20 علامة)**

**ا - اذا كان ****

***فاوجد * (10علامات)**

**ب) اذا كان  فاوجد: ( 10 علامات )**

**1- مجال الاقتران  2- مدى الاقتران **

**السؤال السادس : ( 20 علامة)**

**أ- اذا كان *وكانت العلاقة  معرفة كالاتي ***

***بين فيما اذا كانت  انعكاس ،تماثل، تعدي ام لا . ( 10 علامات )***

**ب - - *اذا كانت  علاقتان فاثبت ان .* (10علامات)**

**انتهت الأسئلة**