** King Saud University**

# College of Applied Studies & Community Service

 **Department of Natural & Engineering Sciences**

**Name**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ID#**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Code:**

 **Section: 1045**

### Instructors: DR. Masour Alzuair

###  Eng. AbdulMalik Rahhal

## Math 1101

## First Semester, 1437-1438H

## Midterm Exam 2

Tuesday, 26/3/1438H, 25/12/2016G, 8:00AM

**Question** **CLO** **Points** **Score**

 **1** **25**

**4**

 **2** **67**

**5**

 **3** **8**

**3**

 **Total/100** **100**

**Notes:**

1. There are 2 questions on 5 pages.

2. All answers must be entered in the spaces provided. Use the backs of pages if you need additional space, but identify the problem number clearly.

**السؤال الثاني: 25 درجة (10+15)**

**Course Learning Outcome #4:**

**Understand Logic mathematics and truth table**

1. أوجد جدول الصواب للقضية التالية:

(p ˅ q) ˄ (p ˅ r) ≡ p ˅ (q ˄ r)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | r |  |  |
|  |  |  |  |  |  | T | T | T |
|  |  |  |  |  |  | F | T | T |
|  |  |  |  |  |  | T | F | T |
|  |  |  |  |  |  | F | F | T |
|  |  |  |  |  |  | T | T | F |
|  |  |  |  |  |  | F | T | F |
|  |  |  |  |  |  | T | F | F |
|  |  |  |  |  |  | F | F | F |

1. إذا كان:

P "الجو بارد"

و q "هي تمطر"،

 أوجد الجمل البسيطة التي تمثل كلاً من التقارير التالية:

1. ~ p
2. p ˄ q
3. ˅ ~p ~q

**السؤال الثاني 67 درجة (7+36+24)**

**Course Learning Outcome #5:**

**Understand sets and relations**

1. بفرض أن لدينا المجموعة الشاملة U : U = {1,2,3, … ,8,9}

والمجموعات الجزئية A,B,C معرفة بالشكل التالي

A = {1, 4, 5, 9},

 B = {3, 5, 7},

 C = {2, 4, 5, 6, 9}

والمطلوب أوجد ما يلي:

* 1. A ∩ C=
	2. A ∪ C=
	3. = A\C
	4. A\B =
1. إذا عرفنا العلاقة R على المجموعة A={1,2,3,4} كما هو مبين

R={(a,b): 2×a+b < 8}

والمطلوب:

1. أوجد AxA
2. أوجد R
3. أوجد نطاق ومدى العلاقة R
4. أوجد R1-
5. أوجد وقع R بالشكل الإحداثي
6. أوجد وقع R طريقة الأسهم
7. لتكن  ثلاث مجموعات جزئية (*Subsets*) من المجموعة الشاملة (*Universal*) *U*، مثل ما يلي باستخدام شكل فن (*Venn Diagram*):
8. A ∪ (B ∩ C)

**السؤال الثالث 8 درجات**

**Course Learning Outcome #3:**

**Be able to convert between basis**

1. **أوجد الصيغة الأسية القياسية والعلمية للأعداد التالية**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| العدد | الصيغة الاسية القياسية | الصيغة الأسية العلمية |
| 765.266 |  |  |
| 0.0067778 |  |  |

انتهت الأسئلة

مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق