

اسم الطالب/الطالبة: رقم القيد: المجموعة: صفحة 1 من 2

جامعة المرقب كلية إعداد المعلمين - زليتن

دورة رفع الكفاءة المهنية والعلمية لخريجي ثانويات العلوم الأساسية / الفصل الدراسي الثالث 2009-2010/شعبة الرياضيات

اختبار الدور الأول في مقرر المنطق الرياضي (المجموعات: 1، 2، 3، 4، 5، 7) الزمن: 3:40 - 4:40

* أجب على جميع الأسئلة التالية في الفراغ المعد لذلك. (لكل سؤال 12.5 درجة)

* الكتابة تكون بقلم الحبر الجاف ولن يعتد بالإجابة المكتوبة بقلم الرصاص.

1. أ) حدد قيمة صدق القضايا التالية:

(i) إذا كانت طرابلس عاصمة لبنان فإن بغداد عاصمة سوريا.

(ii) كل عدد صحيح n يكون عدداً طبيعياً.

(iii) $\forall x \exists y, p(x, y) \vee \exists y \forall x, p(x, y)$

ب) عبر عن القضية التالية بصورة رمزية ثم حدد قيمة صدقها: كل عدد حقيقي يوجد عدد طبيعي أكبر منه.

.....

2. أ) عبر عن القضايا التالية بصورة لفظية ثم حدد قيمة صدقها:

(i) $\forall x \in \mathbb{N}, |x| = x$

.....

(ii) $\forall x \in \mathbb{Z} \exists y \in \mathbb{Z} : x + y = 0$

.....

(iii) $x \in \mathbb{Z} \leftrightarrow x \in \mathbb{Q}$

.....

ب. باستخدام جداول الصدق بين ما إذا كانت القضية $(p \wedge (p \rightarrow q)) \rightarrow q$ صائبة منطقياً أو تناقض أو غير محددة منطقياً.

p	q			

3.أ) ليكن p تمثل القضية: x عدد زوجي ، q تمثل القضية: x لا تقبل القسمة على 10

i) عبر عن القضية $p \rightarrow \sim q$ بصورة لفظية ثم حدد قيمة صدقها.

ii) أكتب المعاكس الايجابي للقضية $p \rightarrow q \sim$ بصورة لفظية ثم حدد قيمة صدقها.

.....
.....
.....
.....

ب) ليكن p, q, r أي قضايا، باستخدام قوانين جبر القضايا برهن أن: $(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r) \equiv (p \vee q) \rightarrow r$

.....
.....
.....
.....

4.أ) ليكن p, q أي قضيتين. باستخدام طريقة فرض خطأ النتيجة برهن أن: $(p \vee q) \wedge \sim p \Rightarrow \sim p \wedge q$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ب. باستخدام قوانين الاستدلال اختر صحة الحجة: $(\sim B \wedge \sim D) \therefore \sim (\sim A \wedge \sim C)$ ، $(A \rightarrow B) \wedge (C \rightarrow D)$

الاجابة:

- | | |
|----------|--------|
| 1) |)..... |
| 2) |)..... |
| 3) |)..... |
| 4) |)..... |

انتهت الأسئلة..... مع تمنياتي للجميع بالتوفيق..... 9 . 3 . 2010