

كلية الهندسة – قسم الهندسة المعلوماتية

سلم تصحيح الاختبار الثاني لمقرر نكاء صناعي من الفصل الاول للعام الدراسي 2018-2019

إجابة السؤال الأول : حول العبارات التالية الى الشكل النظامي : (2 درجة على الاجابة الصحيحة)

$$1. \forall x \forall y \exists z P(x, y, z)$$

الحل :

$$\forall x \forall y P(x, y, F(x, y))$$

$$2. \exists x \forall y P(x, y)$$

الحل :

$$\forall y P(c, y)$$

$$3. (\forall x)(\exists y)(\forall z)(P(x) \wedge Q(y, z))$$

الحل :

$$(\forall x)(\forall z)(P(x) \wedge Q(f(x), z))$$

السؤال الثاني - أجب عما يلي مما يلي :

1. أكتب العبارة التالية بالشكل النظامي CNF : (3 درجة على الاجابة الصحيحة)

$$B \leftrightarrow (C \vee D)$$

الحل :

$$(B \rightarrow (C \vee D)) \wedge ((C \vee D) \rightarrow B)$$

$$(\neg B \vee C \vee D) \wedge ((\neg C \wedge \neg D) \vee B)$$

$$(\neg B \vee C \vee D) \wedge ((\neg C \vee B) \wedge (\neg D \vee B))$$

$$(\neg B \vee C \vee D) \wedge (\neg C \vee B) \wedge (\neg D \vee B)$$

2. حول العبارة التالية الى عبارة هورن : (3 درجة على الاجابة الصحيحة)

$$S \vee T \rightarrow X$$

$$S \rightarrow X$$

الحل :

$$T \rightarrow X$$

3. حول العبارات التالية الى لغة حساب الاسناد (Predicate Calculus) (3 درجة على الاجابة الصحيحة)

All dogs are animals.

$$\forall X \text{ dogs}(X) \rightarrow \text{animals}(X)$$

الحل :

انتهت الأسئلة