

٢٦ جدول الصواب الآتي يطق

A	B	?
T	T	T
T	F	T
F	T	F
F	F	T

- $A \vee B$ أ
 $A \rightarrow B$ ب
 $B \rightarrow A$ ج
 $A \leftrightarrow B$ د

٢٨ - إذا نجح محمد في اختباره، فسيأخر مع زملائه

إذا سافر محمد مع زملائه، فسيذهب إلى أبيها

حدد أي العبارات الآتية تنتج منطقياً من العبارتين السابقتين:

أ) إذا سافر محمد، فإنه نجح في اختباره

ب) إن ذهب محمد إلى أبيها، فسيذهب مع زملائه

ج) إذا نجح محمد في اختباره، فسيذهب إلى أبيها

د) إن ذهب محمد إلى أبيها، فإنه نجح في اختباره

٢٢ يعرف التكافؤ العكسي للعبارة $A \rightarrow B$ بأنه $A \rightarrow \neg B$ ما التكافؤ العكسي للعبارة: "إنما كان $X > 5$ فإن $X > 3$ "أ) إنما كان $X > 3$ فإن $X > 5$ ب) إنما كان $X \leq 5$ فإن $X \leq 3$ ج) إنما كان $X < 3$ فإن $X < 5$ د) إنما كان $X \leq 3$ فإن $X \leq 5$ ٢٨ - ليكن $x \in Z$ ، اعتبر التقديرين: [عدد زوجي $x^2 = p$][عدد زوجي $x = q$]. إن أفضل طريقة لإبرهان أن $q \Rightarrow p$

هي بيان أن:

أ) $q \Rightarrow p$ ب) $\neg q \Rightarrow p$ ج) $\neg p \Rightarrow \neg q$ د) $\neg q \Rightarrow \neg p$

٣٨ اذا فح محمد ضي اختياره

فسيط فر مع ز حلا فة

اذا فافر محمد مع ز حلا فة، فسيط ف الى ابي

الحل:

اذا فح محمد ضي اختياره، فسيط ف الى ابي

الجواب ح

فح ← كلز

ساز ← بنه لبز

اذا فح ← بنه لابز

٣٢ - يعرف المكافئ العكسي للعبارة

$B \rightarrow A$ فانه $A \rightarrow B$

ما المكافئ العكسي للعبارة

"اذا كان $x > 5$ فان $x > 3$ " ؟

$$(A \rightarrow B) \equiv (\sim B \rightarrow \sim A)$$

$$x > 5 \rightarrow x > 3 \equiv x < 5 \rightarrow x < 3$$

اذا كان $x < 3$ فان $x < 5$

الكل د

٣٨ - ليكن $x \in \mathbb{R}$ ، اشترو التفريرين:

$$[P: x^2 = 2]$$

$$[Q: x = 1]$$

اد افضل طريقة لبرهان ان

$$P \rightarrow Q$$

هي بيان ان:

$$P \rightarrow Q \equiv (\sim Q \rightarrow \sim P)$$

الجواب د

لوعلمنا جدول نجد $A \rightarrow \sim B \equiv \sim A \rightarrow B$
 وعلى وجه العموم $A \rightarrow \sim B \equiv \sim A \rightarrow B$

(19) إذا كانت العبارة الشرطية

فإن $A \rightarrow \sim B$
 $\sim A \rightarrow B$ *
 $\sim A \leftrightarrow B$ *

اختبار باركة آيات راضيات

الإجابة	السؤال
هذا السؤال يعتمد على صيغ A, B وهذا ليس معطاة فإذا كانت A و B كلاهما صائبة فأي اختيار الثاني يكون صحيح.	(20) أي التقارير التالية صائبة $A \rightarrow \sim B$ * $B \wedge A$ * $B \rightarrow \sim A$ * $\sim B \leftrightarrow B$ *

<p>* الربط (A) صائب في حالة واحدة إذا كانت الدولي وبتتية كلا صائبة T, T</p> <p>* الربط (V) خاطئ في حالة واحدة إذا كانت الدولي وبتتية كلا خاطئة F, F</p> <p>* الربط (→) إذا كان في حالة خاطئة من حالة واحدة فقط إذا كانت لدولي T والنتيجة F</p> <p>* الربط (↔) إذا وقع إذا كان صائب إذا كانت العبارتان متساوية (أي خاطئة معاً أو صائبة معاً) كلا تعميني صواب.</p>	<p>(22) جدول الصواب الآتي يمثل:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T</td> <td>T</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>F</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>T</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>F</td> <td>T</td> </tr> </tbody> </table> <p>$B \wedge A$ * $A \rightarrow B$ * $B \rightarrow A$ * $A \leftrightarrow B$ *</p>	A	B	?	T	T	T	T	F	F	F	T	T	F	F	T
A	B	?														
T	T	T														
T	F	F														
F	T	T														
F	F	T														

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$	$p \vee (\sim p \wedge \sim q)$	$\sim p \rightarrow \sim q$
T	T	F	F	F	T	T
T	F	F	T	F	T	T
F	T	T	F	F	F	F
F	F	T	T	T	T	T

$$p \vee (\sim p \wedge \sim q) \text{ (٤٧)}$$

صائبة دائما •
 $\sim p \rightarrow \sim q$ •
 مكافئ •