

مفردات الرياضيات

التبرير الاستقرائي: تبرير تستعمل فيه أمثلة محددة للوصول إلى نتيجة.

التخمين: العبارة النهائية التي توصلت إليها باستعمال التبرير الاستقرائي.

المثال المضاد: لنفي تخمين يكفي إعطاء مثال واحد خاطئ.

العبارة: جملة خبرية إما صحيحة فقط (T) وإما خاطئة فقط (F).

قيمة الصواب: قيم الصواب الممكنة لأي عبارة هي صحة العبارة

(T) أو خطأ العبارة (F).

نفي العبارة: يفيد معنى مضاداً لمعنى العبارة



العبارة المركبة: تتكون من ربط عبارتين أو أكثر باستعمال

الرابط (أو) أو الرابط (و)

عبارة الوصل: العبارة التي تحتوي على الرابط "و"، تكون صائبة فقط عندما

تكون جميع العبارات المكونة لها صائبة.

عبارة الفصل: العبارة التي تحتوي على الرابط "أو"، تكون عبارة الفصل صائبة إذا كانت

إحدى العبارات المكونة لها صائبة / وتكون خاطئة إذا كانت جميع العبارات

المكونة لها خاطئة.

جداول الصواب: جداول لتنظيم قيم الصواب فيها.

العبارة الشرطية: عبارة يمكن كتابتها على صورة (إذا.... فإن....)

النتيجة

الفرض

الجملة التي تلي كلمة (إذا) مباشرة في الجملة التي تلي كلمة (فإن) مباشرة في

العبارة الشرطية

العبارة الشرطية

العباره الشرطية المرتبطة: عبارات شرطية ترتبط بالعباره الشرطيه المُعطاة

المعكوس

العكس

ينتج من تبديل الفرض مع النتيجة ينتج عن نفي كل من الفرض والنتيجة

المعاكس الايجابي

ينتج من نفي كل من الفرض والنتيجة في عكس العباره الشرطية.

التكافؤ المنطقي: العبارات التي لها نفس قيم الصواب

التبرير الاستنتاجي: تستعمل فيه حقائق وقواعد وخصائص وتعريفات من اجل الوصول إلى نتيجة.

قانون الفصل المنطقي

يُستعمل للحصول على النتائج من عبارات شرطيه صحيحه / .

إذا كانت العباره الشرطية $p \rightarrow q$ صائبه والفرض p صائبا، فإن النتيجة q تكون صائبة أيضا.

قانون القياس المنطقي

يستعمل للحصول على نتائج من عبارتين شرطيتين صحيحتين

عندما تكون نتيجة العباره الأولى هي الفرض في العباره الثانية .

إذا كانت العبارتين



منصة سهم

$p \rightarrow q$ ، $q \rightarrow r$ صائبتين، فإن العباره الشرطية " $p \rightarrow r$ " صائبه ايضا

المسلمه: عباره تقبل على أنها صحيحه دون برهان

البرهان: دليل منطقي تكتب فيه كل عباره مبررة بعباره سبق إثبات صحتها.

النظريه: تستعمل لاثبات صحه عباره أو تخمين.

البرهان الحر: أحد أنواع البراهين، وفيه تكتب فقرة تفسر أسباب

صحة التخمين في موقف معطى.

البرهان الجبري: هو برهان يتكون من سلسلة عبارات جبرية.

البرهان ذو عمودين: برهان يحوي العبارات مرتبة في عمود و التبريرات مرتبة في

عمود مواز له. وتكتب براهين النظريات والتخمينات الهندسية

عادةً على هذا النحو