تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

ملخص الدرس الرابع البرهان الغير مباشر

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الأول الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملخصات وتقارير ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18-12-2024 09:25:05

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	ملخص الدرس الخامس متباينة في مثلث
2	ملخص درس المتباينات في مثلثين
3	حل مراجعة الباب الثالث المثلثات
4	مراجعة الباب الثالث المثلثات
5	ورقة عمل درس المنصفات في المثلث ودرس القطع المتوسطة والارتفاعات في المثلث

ملخص الدرس الرابع
البرهان الغير مباشر

@mathtime

البرهان الجبري الغير مباشر

التبرير المباشر

تبدأ بمعطيات صحيحة
وتثبت أن النتيجة صحيحة
وهذه الطريقة من البرهان تعتبر
(برهاناً مباشراً)

التبرير الغير مباشر

تفترض أن النتيجة خطأ،
ثم تبيّن أنّ هذا الافتراض يؤدي إلى
تناقضٍ مع المعطيات أومع أيّ حقيقةٍ
سابقةٍ كتعريف، أو مسلمة، أو نظرية.
ويسمّى هذا النوع من البرهان
برهانًا غير مباشر أو برهانًا بالتناقض.

المفردات

التبرير المباشر	direct reasoning
البرهان المباشر	direct proof
التبرير غير المباشر	indirect reasoning
البرهان غير المباشر	indirect proof
البرهان بالتناقض	proof by contradiction

@mathtime

خطوات البرهان الغير مباشر

الخطوة 1: حدّد النتيجة التي ستبرهنها. ثم افترض خطأها، وذلك بافتراض أنّ نفيها صحيح.

الخطوة 2: استعمل التبرير المنطقي لتبين أن هذا الافتراض يؤدي إلى تناقضٍ مع المعطيات أو مع حقيقةٍ أخرى، مثل تعريف أو مسلمة أو نظريَّة.

الخطوة 3: بما أن الافتراض الذي بدأت به أدّى إلى تناقض، فبيِّن أن النتيجة الأصلية المطلوب إثباتها يجب أن تكون صحيحة.

قراءة الرياضيات

التناقض

التناقض مبدأ في المنطق ينصُّ على أنه لا يمكن تحقق الافتراض ونفيه في آنٍ واحد.

إرشادات للدراسة

نظرية الأعداد

هي فرع من فروع الرياضيات تختص بدراسة الأعداد وخصائصها والعمليات عليها وتصنيفها إلى: زوجي، فردي، أولي، غير أولي...، وتثبت النظريات والحقائق لهذه الأعداد.

تنبيه!

البرهان بالتناقض مقابل المثال المضاد

البرهان بالتناقض وإعطاء مثال مضاد أمران مختلفان؛ إذ يُستعمل المثال المضاد لإثبات خطأ تخمين أو افتراض، ولا يمكن استعماله لإثبات صحة التخمين أو الافتراض.

إرشادات للدراسة

تعرّف التناقضات

تذكّر أن التناقض في البرهان غير المباشر لا يكون دائمًا مع المعطيات أو الفرض الذي تبدأ به، بل يمكن أن يكون مع حقيقة معلومة أو تعريف كما ورد في الحالة 1 من المثال 5 ، حيث إن قياس أي زاوية في مثلث يجب أن يكون أكبر من 0.