رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

الدرس الثالث

القياس: شروطه، وأشكاله

الأهداف

١. أبيّن معنى القياس.
٢. أحدّد شروط أو قواعد القياس.
٣. أحدّد أشكال القياس.
٤. أستخلص أهمية القياس.

تمهيد

القياس أو الاستدلال غير المباشر يتم فيه الانتقال من قضيتين إلى قضية جديدة تمثل نتيجة لازمة عن هاتين القضيتين. وتتم تلك العملية بواسطة وبشروط معينة. ويُعدُّ القياس أهم نوع من أنواع الاستدلال الاستنباطي بل يعد الركن الرئيس للتفكير المنطقي قديما. فما معنى القياس؟ وما شروطه أو قواعده؟ وما أهم أشكاله؟ وهل هناك فائدة من القياس في حياتنا اليومية؟

أقرأ (١)

قَولٌ مُؤَلَّفٌ من قضايا إذا صدقت لزم عنها لذاتها قولٌ آخر، كقولنا: العالم متسارع، وكل متسارع حادث؛ فإنه قول مركب من قضيتين؛ إذا صدقتا لزم عنهما لذاتهما: العالم حادث.

مثال:

كل سعودي يحصل على التعليم مجانًا

عبدالعزيز سعودي

عبدالعزيز يحصل على التعليم مجانًا

في هذا القياس لدينا ثلاث قضايا:

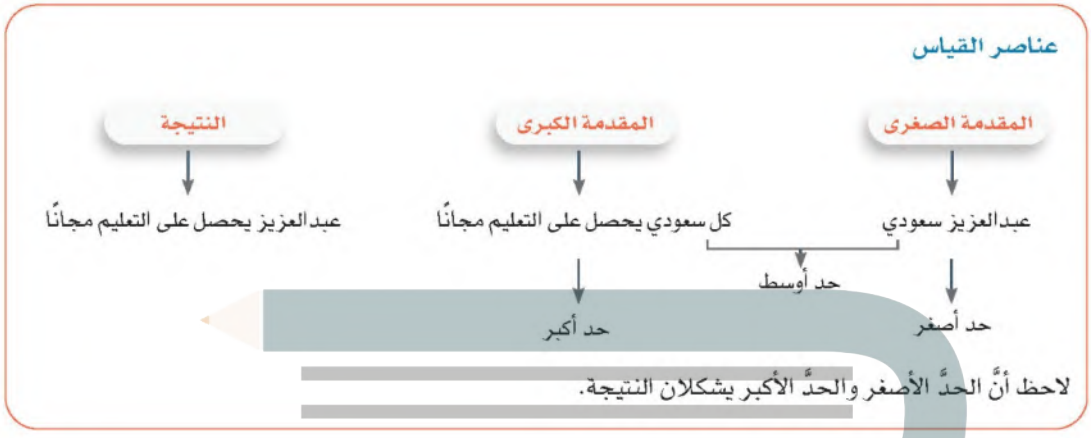
١. **مقدمة كبرى:** كل سعودي يحصل على التعليم مجانًا.
٢. **مقدمة صغرى:** عبدالعزيز سعودي.
٣. **نتيجة:** عبدالعزيز يحصل على التعليم مجانًا.

أما المقدمة الأولى فتسمى في القياس "المقدمة الكبرى"، وأما المقدمة الثانية فتسمى "المقدمة الصغرى"، وأما النتيجة فتتولد بعد أن نحذف الحد الأوسط. وفضلًا عن المقدمتين والنتيجة لدينا ثلاثة حدود في كل قياس:

١. **حدّ أصغر:** وهو "موضوع" المقدمة الصغرى (عبدالعزيز).
٢. **حد أكبر:** وهو "محمول" المقدمة الكبرى (يحصل على التعليم مجانًا).
٣. **حد أوسط:** وهو الكلمة المتكررة في المقدمتين، وتكون محمولًا للمقدمة الصغرى، وموضوعات للمقدمة الكبرى (سعودي).

حلول الحلول اون لاين hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online



أفكر وأتدبر

١. أحلل كل قياس مما يلي وأبيّن مكوناته من حيث مقدماته ونتائجه وحدوده.

القياس	المقدمة الصغرى	المقدمة الكبرى	الحد الأصغر	الحد الأكبر
كل إنسان له عقل عبدالله إنسان عبدالله له عقل	عبد الله إنسان	كل إنسان له عقل	عبد الله	عقل
كل السعوديين وطنيُّون بندر سعودي بندر وطني	بندر سعودي	كل السعوديين وطنيّون	بندر	وطنيّ
كل السمك يتنفس بخياشيم السَّلَمون سمك السَّلَمون يتنفس بخياشيم	السّلمون سمك	كل السمك يتنفس بخياشيم	السّلمون	يتنفس بخياشيم
كل الأزهار جميلة الياسمين زهرٌ الياسمين جميل	الياسمين زهرة	كل الأزهار جميلة	الياسمين	جميل

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

القياس	المقدمة الصغرى	المقدمة الكبرى	الحد الأصغر	الحد الأكبر
كل المدن السعودية متطورة جازان مدينة سعودية جازان متطورة	جازان مدينة سعودية	كل المدن السعودية متطورة	جازان	متطورة
كل المعلمين السعوديين مبدعون خالد معلم سعودي خالد مبدع	خالد معلم سع	كل المعلمين السعوديّون مبدعون	خالد	مبدع
كل الطرق في مدينة جدة منظمة "صاري" طريق في مدينة جدة طريق صاري منظم	جازان مدينة سعودية	كل الطرق في مدينة جدة منظمة	طريق صاري	منظم
كل سكان مدينة تبوك يحبون إكرام الض مشاري من سكان مدينة تبوك مشاري يحبُّ إكرام الضيف	مشاري من سكان مدينة تبوك	كل سكان مدينة تبوك يحبون إكرام الضيف	مشاري	إكرام الضيف
كل المواقع الأثرية في العلا جميلة قصر الفريد موقع أثري في العلا قصر الفريد جميل	قصر الفريد موقع أثري في العلا	قصر الفريد موقع أثري في العلا	قصر الفريد	جميل

أقرأ (٢)

هناك ست قواعد رئيسة للقياس؛ تنقسم عادة إلى مجموعات ثلاث بحسب نوع الشرط المطلوب توافره في القياس، فنجد قاعدتين تتصلان بطبيعة القياس من حيث تركيبه، وقاعدتين متعلقتين بالاستغراق في الحدود، وقاعدتين تختصان بالكشف في القضايا، وفيما يلي نوضح هذه المجموعات الثلاث:

أولًا: قواعد التركيب

١. يجب أن يتألف القياس من ثلاثة حدود: الحد الأكبر، والحد الأوسط، والحد الأصغر.

٢. يجب أن يتألف القياس من ثلاث قضايا فقط؛ تشكل قضيتان منها المقدمتين، وتكون الثالثة النتيجة اللازمة عن المقدمتين.

ثانيًا: قواعد الاستغراق

١. يجب أن يكون الحد الأوسط مُستغرَقًا في إحدى المقدمتين على الأقل. وهذا مثال لعدم استغراق الحد الأوسط:

كل التجار مُستغِلُّون

كل الانتهازيِّين مُستغِلُّون

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

٢. لا يجوز استغراق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقًا في المقدمة التي ورد فيها. مثال:

كل الورود جميلة الشكل

لا شيء من هذه الحشائش بورود

لا شيء من هذه الحشائش جميلة الشكل

ثالثًا: قواعد الكيف

١. لا يمكن استخلاص نتيجة من مقدمتين سالبتين؛ أي يجب أن تكون إحدى مقدمتيّ القياس على الأقل موجبة. وتتضح هذه القاعدة من خلال المثال التالي:

لا أحد من العرب من الأوربيين

لا أحد من الأمريكيين من العرب

.....

وهنا لا نستطيع أن نصل من مقدمتين سالبتين إلى نتيجة محددة.

٢. إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة، وجب أن تكون النتيجة سالبة. مثال:

لا أحد من القوانين العلمية حتمي الصدق

كل قوانين الفيزياء قوانين علمية

كل قوانين الفيزياء حتمية الصدق

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

وهي نتيجة خاطئة.

هذه هي القواعد الست الرئيسة للقياس، ولكن هناك ثلاث قواعد أخرى فرعية، ولكن البرهان على صحة هذه القواعد الثلاث يتم على أساس القواعد الرئيسة:

١. لا يمكن استخلاص نتيجة من مقدمتين جزئيتين.

٢. إذا كانت إحدى المقدمتين جزئية وجب أن تكون النتيجة جزئية.

٣. لا يمكن استخلاص نتيجة من مقدمة كبرى جزئية وصغرى سالبة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

أتدرّب (١)

١. أحدد في كل من الأمثلة التالية قاعدة القياس التي تم مخالفتها أو القياس الصحيح منها.

القياس		القاعدة التي تم مخالفتها
بعض الحيوانات ليست متوحشّة	ج. س	قاعدة لا إنتاج من جزئيتين
بعض ما هو متوحش آكل لحوم	ج. س	
بعض آكلات اللحوم ليست بحيوانات	ج . س	.....
كل الرجال يحبون السفر	ك. م	.....
بعض الموظفين رجال	ج. م	القياس الصحيح
بعض الموظفين يحبون السفر	ج. م	.....
كل الجنود أبطال	ك. م	استغراق حد في النتيجة لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها
بعض الرجال ليسوا جنودًا	ج. س	
بعض الرجال ليسوا أبطالًا	ج. س	.....
بعض الأغنياء تجّار	ج. م	لا إنتاج من كبرى جزئية وصغرى سالبة. بالإضافة إلى استغراق حد في النتيجة لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها الحدّ الأوسط غير مستغرق
لا أحد من العلماء من الأغنياء	ك. س	
بعض العلماء ليسوا من التجار	ج. س	
كل التجار مستغلون	ك. م	استغراق حد في النتيجة لم يكن مستغرقاً في المقدمة التي ورد فيها
كل الانتهازيّين مُستغِلّون	ك. م	
كل التجار انتهازيون	ك. م	.....
كل الورود جميلة الشكل	ك. م	إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة. وجب أن تكون النتيجة سالبة
كل ما هو جميل الشكل مريح للنظر	ك. م	
كل ما هو مريح للنظر ورود	ك. م	.....
كل القوانين العلمية ليست حتمية الصدق	ك. م	.....
كل قوانين الفيزياء قوانين علمية	ك. م	.....
كل قوانين الفيزياء حتمية الصدق	ك. م	.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

أقرأ (٣)

إنَّ للقياس أربعة أشكال، وكل شكل له عدة أنواع، وُيعَدُّ الشكلُ الأولُ الأهمَّ والأكثر استعمالًا، حتى إن بقية الأشكال تعود إليه.

الشكل الأول: عبارة عن مقدمتين ونتيجة يجب أن يتوافر في مقدمتيْه شرطان أساسيان:

الشرط الأول: أن تكون المقدمة الصغرى موجبة وليست سالبة.

ومعنى الإيجاب أن تكون غير منفية؛ مثلًا: العلم نافع؛ فهذه قضية موجبة، أما العلم غير نافع؛ فهذه قضية غير موجبة؛ لأنها منفية، وتُسمَّى القضيةُ المنفيةُ قضيةً سالبةً.

الشرط الثاني: أن تكون المقدمة الكبرى كلية. والقضايا من حيث الكم نوعان: قضية مُسَوَّرة، وقضية مهملة. والقضية المسوَّرة إما أن تكون مسوَّرة بسور كلي مثل: " كل نجم في السماء "، أو تكون مسوَّرة بسور جزئي مثل: " بعض المسلمين عرب ". شرط المقدمة الثانية أن تكون مسوَّرة بسور كلي إذ يجب أن تبدأ بالألفاظ التي تدل على الكلية مثل: كل أو جميع، وأما إذا كانت قضية مهملة أو مسوَّرة ولكن بسور غير كلي فلا تنتج إنتاجات صحيحة.

إذن؛ الشكل الأول يشترط شرطين حتى يكون منتجًا: شرطا متعلقا بالمقدمة الصغرى (وهو أن تكون موجبة)، وشرط متعلق بالمقدمة الكبرى، وهو أن تكون كلية.

دعنا نفكر؛ إذا طبّقنا هذين الشرطين على المقدمتين: كم نوعًا منطقيًّا سنُنتِجُ؟ يجب أن يكون لدينا أربعة أنواع:

أولًا: أن تكون المقدمتان كليتين موجبتين:

مثال:

مقدمة الصغرى موجبة	مقدمة الكبرى موجبة	نتيجة
كل صقر له جناحان	وكلُّ ما لَهُ جناحان يطير	إذن كل صقر يطير

ثانيًا: أن تكون المقدمة الصغرى جزئية موجبة، والمقدمة الكبرى كلية موجبة:

مثال:

مقدمة الصغرى موجبة	مقدمة الكبرى كلية	نتيجة
محمد ﷺ يوحى إليه	كل من يوحى إليه نبي	إذن محمد ﷺ نبي

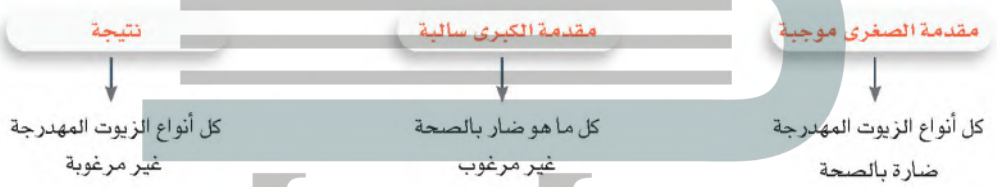
وزارة التعليم
Ministry of Education
2021-1443

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

ثالثًا: أن تكون المقدمة الصغرى جزئية موجبة، والمقدمة الكبرى كلية سالبة:

مثال:

رابعًا: أن تكون المقدمة الصغرى كلية موجبة، والمقدمة الكبرى كلية سالبة:



مثال:

هذه هي الضروب الأربعة للشكل الأول، وهي جميعها منتجة إذا توافر فيها الشرطان الأساسيان: أن تكون المقدمة الصغرى موجبة وأن تكون المقدمة الكبرى كلية.

الحلول أون لاين
hulul.online

أتدرّب (٢)

١. أكمل السُّور والنتيجة في كل قياس.

القياس ينقصه السور، والنتيجة	القياس بعد استكمال السور والنتيجة
.....جسمٌ مؤلف من جزئيات	كل جسم مؤلف من جزئيات
.....مؤلف من جزئيات	بعض ما هو مؤلف من جزئيات كائنات حية
.....	بعض الأجسام كائنات حية

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

القياس ينقصه السور، والنتيجة	القياس بعد استكمال السور والنتيجة
.....الورود جميلة الشكل .....ما هو جميل الشكل يريح النظر	كل الورود جميلة بعض ما هو جميل الشكل يريح النظر بعض الورود تريح النظر
.....الحيوانات آكلة لحوم .....آكلات اللحوم متوحشة	كل الحيوانات آكلة لحوم بعض آكلات اللحوم متوحشة بعض الحيوانات متوحشة

٢. أفسّر سبب عدم صحة كُلٍّ من أشكال القياس التالية:

القياس	سبب عدم صحته
كل شاعر مرهف الحس بعض مرهفي الحس مصابون بداء السكري الشعراء مصابون بداء السكري	النتيجة ينقصها سور .....
بعض الحيوان يطير بعض الحيوان قارض بعض القوارض تطير	..... لا إنتاج من جزئيتين .....
الشعراء ليسوا منافقين بعض المنافقين فصحاء بعض الشعراء ليسوا فصحاء	..... المقدمة الكبرى ينقصها السور .....

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

القياس	سبب عدم صحته
بعض الحقائق ليست محتملة بعض الحقائق مؤدية إلى الرفعة بعض ما يؤدي إلى الرفعة ليس محتملًا	لا إنتاج من جزئيتين .....
لكل حيوان جسم بعض الأجسام سامة كل حيوان سام	إذا كانت إحدى المقدمتين جزئية وجب أن تكون النتيجة جزئية بالإضافة إلى وجود أربعة حدود بالقياس وهذا مخالف لشروط القياس

٣. أكوّن قياسًا صحيحًا وأتحقّق من صحته عن طريق تطبيق قواعد القياس عليه

نوع القياس المطلوب	القياس	نتيجة تطبيق قواعد القياس
١. تختلف المقدمتان من حيث الكي وتكون فيه المقدمة الكبرى جزئية.	بعض الحاضرين ناجحون ج.م بعض الطلاب حاضرون ج.م بعض الطلاب ناجحون ج.م	.... لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين
٢. المقدمة الكبرى "بعض الأشكال مثلثات".	بعض الأشكال الهندسية ليست مثلثات (كبرى) بعض المثلثات لها ثلاث زوايا (صغرى) بعض الأشكال الهندسية ليس لها ثلاث زوايا	.... لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين
٣. تتفق المقدمتان من حيث وتختلفان من حيث الكيف.	كل الحاضرين ليسوا ناجحين ك.س كل الطلاب حاضرون ك.م كل الطلاب ليسوا ناجحين ك.س	... ... القياس صحيح ومستوف لكل الشروط
٤. المقدمة الكبرى كلية، والـ موجبة.	كل الحاضرين ناجحون ك.م بعض الطلاب حاضرون ج.م بعض الطلاب ناجحون ج.م	... ... القياس صحيح ومستوف لشروط القياس الصحيح

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

أقرأ (٤)

ما فائدة القياس؟

إذا كنا نقصد بالفائدة إضافة معلومة جديدة لم نكن نعرفها سابقًا فهذا غير موجود في القياس، أي إنَّ القياس لا يضيف لنا معلومة لم نكن نعرفها سابقًا لأن نتيجة القياس هي في نهاية المطاف جزء من مقدمات القياس.

مثال: الفيزياء علم، وكل علم نافع؛ إذن الفيزياء نافع.

نلاحظ – في هذا القياس – أن النتيجة موجودة في المقدمتين. فالنتيجة عبارة عن كلمتين "فيزياء" و"نافع". والكلمة الأولى "فيزياء" موجودة في المقدمة الصغرى، والكلمة الثانية "نافع" موجودة في المقدمة الكبرى.

إذن نتيجة القياس موجودة ضمنًا في مقدماته؛ لكن للقياس قيمة وفائدة من ناحية أخرى، فهو يعيننا على ترتيب الأفكار، وتنظيمها ويساعدنا على وضع أفكارنا في صورة أشكال منضبطة تُنتج نتائج منطقية.

أفهم وأحلل

١. ما أهم الأفكار التي وردت في هذا النص؟

القياس لا يضيف لنا معلومة لم نكن نعرفها سابقاً
نتيجة القياس هي في نهاية المطاف جزء من مقدمات القياس
لكن للقياس نتيجة وفائدة لأنه يساعدنا على ترتيب أفكارنا وتنظيمها
ويساعدنا القياس على وضع أفكارنا في صورة أشكال منضبطة تنتج نتائج منطقية

٢. هل أستخدم في حياتي اليومية مثل هذا النوع من الاستدلال؟ ما أمثلة ذلك؟

نعم استخدم في حياتي اليومية هذا النوع من الاستدلال
المثال الأول: العصير الطبيعي مفيد لصحة الإنسان، والبرتقال عصير طبيعي، إذن البرتقال مفيد لصحة الإنسان
المثال الثاني: الرياضة مفيدة لصحة الإنسان؛ والمشي من الرياضة؛ إذن المشي مفيد لصحة الإنسان

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

٣. ما فائدة هذا النوع من التفكير المنطقي من وجهة نظري؟

هذا النوع من التفكير يعيننا على ترتيب الأفكار، وتنظيمها ويساعدنا على وضع افكارنا في صورة أشكال منضبطة تنتج نتائج منطقية

٤. في ضوء قراءة النص (٤)، ما أنواع الحُجة المنطقية التي يمكن أن أصوغها لتأييد فكرة عدم جدوى القياس؟ وما الحُجة المنطقية التي يمكن أن أسوقها لتأكيد جدوى القياس وأهميته؟

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

أتدرّب وأقيّم مكتسباتي

١. ما أبرز ما توقعته من هذا الدرس؟

.....

٢. ما أهمّ فكرة أو مهارة اكتسبتها من هذا الدرس؟

.....

٣. ما السؤال الذي بقي عالقًا في ذهنك وتأمل أن تجد الإجابة عنه؟

.....

٤. ما أبرز معلومة لفَتتْ انتباهك في الدرس؟

.....

٥. ما أهمّ ثلاثة مفاهيم تعرّفت عليها في الدرس؟

.....

.....

.....

٦. ما الفائدة التي اكتسبتها من هذا الدرس؟

.....

٧. هل ما اكتسبته من معارف ومهارات في هذا الدرس سوف يغير في طريقة تفكيرك؟ اذكر بعض الخطوات التي سوف تساعدك على ذلك.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443