

معجم الرياضيات

Math Lexicon

استجابةً للحاجة المتزايدة إلى مصطلحات أكاديمية دقيقة، واضحة، سهلة الوصول، وقائمة على السياق، قام مركز زاي لبحوث اللغة العربية في جامعة زايد بتطوير هذا المعجم التخصصي الثنائي اللغة (عربي/إنجليزي)، ليكون أداة داعمة لطلبة الكليات والتخصصات المختلفة.

يهدف هذا المعجم إلى ردم الفجوة اللغوية التي يواجهها الطلبة في البيئات الأكاديمية متعددة اللغات، وذلك من خلال توفير مصطلحات تقنية وتخصصية مستخدمة في مجالات متنوعة مثل: إدارة الأعمال، الفنون، الاقتصاد، التربية، الإعلام، العلوم، وغيرها.

ويتضمن كلّ مدخل في المعجم العناصر الآتية:

- المصطلح باللغتين العربية والإنجليزية.
- تعريف دقيق وواضح.
- مثال سياقي يوضح الاستخدام الأكاديمي والمهني الصحيح للمصطلح.

ومن خلال هذه الأمثلة السياقية، يُمكن المعجم الطلبة من فهم المصطلحات التخصصية وتوظيفها بفاعلية في الكتابة الأكاديمية، والعروض التقديمية، والتواصل المهني.

ويعكس هذا المشروع التزام مركز زاي بتطوير البحث اللغوي في اللغة العربية، وتعزيز التعليم الثنائي اللغة، وتمكين الطلبة من امتلاك الأدوات اللغوية اللازمة لتحقيق التميز الأكاديمي والمهني.

In response to the growing need for precise, clear, accessible, and context-based academic terminology, the Zai Center for Arabic Language Research at Zayed University has developed this specialized bilingual (Arabic/English) glossary as a supportive resource for students across various colleges and disciplines.

This glossary aims to bridge the linguistic gap that students encounter in multilingual academic environments by providing technical and specialized terms used in diverse fields such as Business Administration, Arts, Economics, Education, Media, Sciences, and others.

Each entry in the glossary includes the following elements:

- The term in both Arabic and English.
- A precise and clear definition.
- A contextual example illustrating the correct academic and professional usage of the term.

Through these contextual examples, the glossary enables students to understand specialized terminology and effectively employ it in academic writing, presentations, and professional communication.

This project reflects the Zai Center's commitment to advancing linguistic research in the Arabic language, promoting bilingual education, and empowering students with the linguistic tools necessary to achieve academic and professional excellence.

العمليات الحسابية – Arithmetic Operations

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Addend	العدد المضاف	A number that is added to another number in an addition operation to obtain a sum.	عدد يُضاف إلى عدد آخر في عملية الجمع للحصول على المجموع.	في العملية $3 + 4 = 7$ يُعدّ العددا 4 و3 عددين مضافين.
Cubed	مرفوع إلى القوة الثالثة	A mathematical expression indicating that a number is multiplied by itself three times.	تعبير رياضيّ يشير إلى أن العدد مضروب في نفسه ثلاث مرّات.	يحسب التّلميز 2^3 فيجد أنّ النّاتج يساوي 8.
Dividend	المقسوم	The number that is to be divided by another number in a division operation.	العدد الذي يتمّ تقسيمه على عدد آخر في عملية القسمة.	في العملية $20 \div 5 = 4$ يُعدّ العدد 20 هو المقسوم.
Exponent	الأسّ	A number indicating how many times a base is multiplied by itself.	عدد يشير إلى عدد مرّات ضرب الأساس في نفسه.	في التّعبير 2^3 يُعدّ العدد 2 هو الأسّ.
Factor	عامل	A number that divides another number exactly without leaving a remainder.	عدد يقسم عدداً آخر قسمة تامّة دون ترك باقٍ.	يكتشف التّلميز أنّ العدد 4 هو عامل من عوامل العدد 12.
Factorial	المضروب	A mathematical operation in which a positive integer	عملية رياضيّة يُضرب فيها العدد الصّحيح الموجب في جميع الأعداد الصّحيحة الموجبة الأصغر منه.	يحسب التّلميز 4! فيجد أنّ النّاتج يساوي 24.

Arithmetic Operations – العمليات الحسابية

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		is multiplied by all positive integers less than itself.		
Power	القوة	A mathematical expression representing repeated multiplication of a base number by itself a specified number of times.	تعبير رياضي يمثّل الضرب المتكرر لعدد أساسي في نفسه عدداً معيناً من المرات.	يحسب التّلميذ 2^3 فيجد أنّ القوة تساوي 8.
Product	النّاتج	The result obtained from multiplying two or more numbers together.	النّاتج الذي يتمّ الحصول عليه من عملية ضرب عددين أو أكثر.	في العمليّة $4 \times 3 = 12$ يُعدّ العدد 12 هو النّاتج.
Quotient	ناتج القسمة	The result obtained when one number is divided by another.	النّاتج الذي يتمّ الحصول عليه عند قسمة عدد على عدد آخر.	في العمليّة $20 \div 4 = 5$ يُعدّ العدد 5 ناتج القسمة.
Root	الجذر	A value that produces a given number when multiplied by itself a specified number of times.	قيمة يعطي عدداً معيناً عند ضربه في نفسه عدداً محدّداً من المرات.	يجد التّلميذ أنّ الجذر التّربيعي للعدد 25 يساوي 5.
Square root	الجذر التّربيعي	A value that, when multiplied by itself, gives the original number.	قيمة إذا ضربت في نفسها تعطي العدد الأصلي.	يجد التّلميذ أنّ الجذر التّربيعي للعدد 36 يساوي 6.

علم الجبر - Algebra

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Algebra	الجبر	A branch of mathematics that studies numbers, variables, operations, and relationships using symbols and equations.	فرع من فروع الرياضيات يدرس الأعداد والمتغيرات والعمليات والعلاقات باستخدام الرموز والمعادلات.	يستخدم التلميذ الجبر لإيجاد قيمة المتغير في معادلة بسيطة.
Algebraic equation	المعادلة الجبرية	A mathematical statement showing the equality of two algebraic expressions using an equal sign.	عبارة رياضية توضح تساوي تعبيرين جبريين باستخدام علامة المساواة.	يحلّ التلميذ المعادلة $x + 3 = 7$ لإيجاد قيمة x .
Algebraic expression	التعبير الجبري	A combination of numbers, variables, and operations without an equality sign.	تركيب رياضي يتشكّل من أعداد ومتغيرات وعمليات حسابية من دون علامة المساواة.	يكتب التلميذ التعبير $2(x + 5)$ للتعبير عن علاقة رياضية.
Binomial	ثنائي الحدّين	An algebraic expression consisting of two terms connected by addition or subtraction.	تعبير جبري يتشكّل من حدّين مرتبطين بعملية جمع أو طرح.	يحدّد التلميذ أنّ $x + 5$ يُعدّ ثنائيّ الحدّين.
Coefficient	المعامل	A numerical factor multiplied by a variable in an algebraic term.	عامل عدديّ مضروب في متغير داخل حدّ جبري.	في الحدّ $4x$ يُعدّ العدد 4 هو المعامل.

علم الجبر - Algebra

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Combining like terms	جمع الحدود المتشابهة	The process of simplifying an algebraic expression by adding or subtracting terms with the same variables and exponents.	عملية تبسيط التعبير الجبري من خلال جمع أو طرح الحدود التي تحتوي المتغيرات والأسس نفسها.	يجمع التلميذ $3x$ و $2x$ ليحصل على $5x$.
Completing the square	إكمال المربع	An algebraic method used to transform a quadratic expression into a perfect square trinomial for solving equations.	طريقة جبرية تُستخدم لتحويل تعبير تربيعي إلى ثلاثي حدود مربع كامل بهدف حل المعادلات.	يستخدم التلميذ إكمال المربع لحل المعادلة $x^2 + 6x + 5 = 0$.
Constant	الثابت	A value in an algebraic expression that does not change.	قيمة في التعبير الجبري تبقى ثابتة ولا تتغير.	في التعبير $3(x + 7) + 7$ يحدد العدد 7 ثابتًا.
Dependent variable	المتغير التابع	A variable whose value changes according to the value of another variable in a mathematical or scientific relationship.	متغير تتغير قيمته تبعًا لتغير متغير آخر في علاقة رياضية أو علمية.	تتغير كلفة شراء الأقلام بحسب عدد الأقلام المشتراة لذا تُعدّ الكلفة متغيرًا تابعًا.
Equation	المعادلة	A mathematical statement showing that two expressions are equal.	عبارة رياضية توضح أن تعبيرين متساويان.	يحلّ التلميذ المعادلة $5 + x = 9$ لإيجاد قيمة x .

علم الجبر - Algebra

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Expand	يُوسّع	To rewrite an algebraic expression by removing parentheses through multiplication or distribution.	إعادة كتابة تعبير جبري عبر إزالة الأقواس باستخدام الضرب أو خاصية التوزيع.	يُوسّع التّلميز التّعبير $2(x + 3)$ ليصبح $x + 6$.
Expression	التّعبير	A mathematical phrase made up of numbers variables and operations representing a value.	عبارة رياضية تتشكّل من أعداد ومتغيّرات وعمليات تمثّل قيمة معينة.	يبسّط التّلميز التّعبير $7 - 2 + 4$ باتّباع ترتيب العمليات.
Independent variable	المتغيّر المستقلّ	A variable that is changed or controlled to observe its effect on another variable.	متغيّر يتمّ تغييره أو التّحكّم فيه لمراقبة تأثيره على متغيّر آخر.	يُعَدّ عدد ساعات الدّراسة متغيّراً مستقلاًّ يؤثّر في النّتائج.
Inequality	المتباينة	A mathematical statement that compares two expressions using symbols such as greater than or less than instead of equality.	عبارة رياضية تُقارن بين تعبيرين باستخدام رموز مثل أكبر من أو أصغر من بدلاً من علامة المساواة.	يحلّ التّلميز المتباينة $x > 5$ لتحديد القيم الممكنة للمتغيّر.
Like terms	الحدود المتشابهة	Terms in an algebraic expression that have the	حدود في تعبير جبري تحتوي على المتغيّرات نفسها مرفوعة للأسس نفسها.	يحدّد التّلميز أنّ $3x$ و $5x$ حدود متشابهة.

علم الجبر – Algebra

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		same variables raised to the same powers.		
Linear equation	المعادلة الخطية	An equation in which the highest power of the variable is one and whose graph forms a straight line.	معادلة يكون فيها أعلى أس للمتغير هو الواحد ويكون تمثيلها البياني خطاً مستقيماً.	يحلّ التلميذ المعادلة $x + 1 = 2$ لإيجاد قيمة x .
Linear function	الدالة الخطية	A function represented by a first-degree equation whose graph is a straight line.	دالة تُمثل بمعادلة من الدرجة الأولى ويكون تمثيلها البياني خطاً مستقيماً.	يرسم التلميذ الدالة $y = 2x + 3$ على المستوى الإحداثي.
Polynomial	متعدد الحدود	An algebraic expression composed of variables coefficients and exponents combined using addition subtraction and multiplication.	تعبير جبري يتشكل من متغيرات ومعاملات وأسس يتم دمجها باستخدام الجمع والطرح والضرب.	يحدّد التلميذ أن $x^2 + 3x + 2$ يُعدّ متعدد الحدود.
Quadratic equation	المعادلة التربيعية	An equation of degree two usually written in the form $ax^2 + bx + c = 0$.	معادلة من الدرجة الثانية تُكتب عادة على الصيغة $ax^2 + bx + c = 0$.	يستخدم التلميذ القانون العام لحلّ المعادلة $x^2 - 5x + 6 = 0$.

علم الجبر - Algebra

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Simplify	يُبَسِّط	To rewrite a mathematical expression in a clearer or more reduced form without changing its value.	إعادة كتابة تعبير رياضي بصورة أبسط أو أكثر وضوحاً من دون تغيير قيمته.	يُبَسِّط التلميذ التعبير $4 \times 3 + 2$ باتّباع ترتيب العمليات.
Substitute	يُعَوِّض	To replace a variable in an expression or equation with a specific value or another expression.	استبدال متغيّر في تعبير أو معادلة بقيمة معيّنة أو بتعبير آخر.	يُعَوِّض التلميذ $x = 2$ في التعبير $x + 5$ ليحصل على 7.
System of equations	نظام المعادلات	A set of two or more equations involving the same variables and solved together.	مجموعة من معادلتين أو أكثر تحتوي المتغيّرات نفسها ويتم حلّها معاً.	يحلّ التلميذ نظام المعادلتين $x + y = 5$ و $x - y = 1$ لإيجاد قيم المتغيّرات.
Variable	المتغيّر	A symbol or letter representing an unknown or changing value in mathematics.	رمز أو حرف يمثل قيمة مجهولة أو متغيّرة في الرياضيات.	يستخدم التلميذ الحرف y كمتغيّر لتمثيل قيمة غير معروفة.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Abscissa	الفاصلة	The horizontal coordinate of a point in the Cartesian coordinate system usually represented by the x-value.	الإحداثي الأفقي لنقطة في نظام الإحداثيات الديكارتية، والذي يُمثَّل عادة بقيمة x .	يحدّد التلميذ أنّ فاصلة النقطة (3) (5) هي 3.
Bar chart	المخطط بالأعمدة	A graphical representation of data using rectangular bars of different lengths or heights to compare values.	تمثيل بياني للبيانات باستخدام أعمدة مستطيلة بأطوال أو ارتفاعات مختلفة للمقارنة بين القيم.	يرسم التلميذ مخططاً بالأعمدة لتمثيل عدد الكتب المقروءة خلال الأسبوع.
Cartesian coordinate system	نظام الإحداثيات الديكارتية	A system that uses two perpendicular axes to locate points in a plane by ordered pairs of numbers.	نظام يستخدم محورين متعامدين لتحديد مواقع النقاط في مستوى ما باستعمال أزواج مرتّبة من الأعداد.	يستخدم التلميذ النظام الإحداثي الديكارتية لتحديد موقع نقطة على المستوى.
Cartesian coordinates	الإحداثيات الديكارتية	Ordered pairs of numbers used to identify the position of points in the Cartesian plane.	أزواج مرتّبة من الأعداد تُستخدم لتحديد موقع النقاط في المستوى الديكارتية.	يكتب التلميذ الإحداثيات (4 2) لتحديد موقع نقطة معيّنة.
Coordinate axis	محور الإحداثيات	One of the reference lines in a coordinate system	أحد خطوط المرجع في نظام الإحداثيات، يُستخدم لقياس وتحديد مواقع النقاط.	يرسم التلميذ المحورين الإحداثيين قبل تمثيل النقاط على المستوى.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		used to measure and locate points.		
Coordinate grid	شبكة الإحداثيات	A network of horizontal and vertical lines used to locate points on a coordinate plane.	شبكة من الخطوط الأفقية والعمودية تُستخدم لتحديد مواقع النقاط على المستوى الإحداثي.	يستخدم التلميذ الشبكة الإحداثية لتحديد موقع النقطة بدقة.
Coordinate plane	المستوى الإحداثي	A two-dimensional plane formed by a horizontal axis and a vertical axis used to represent points.	مستوى ثنائي الأبعاد يتشكل من محور أفقي ومحور عمودي ويُستخدم لتمثيل النقاط.	يرسم التلميذ نقطة على المستوى الإحداثي باستخدام زوج مرتب.
Coordinate system	نظام الإحداثيات	A framework that uses numbers and reference lines to determine the position of points in space or on a plane.	إطار عمل يستخدم الأعداد وخطوط المرجع لتحديد موقع النقاط في الفضاء أو على المستوى.	يستخدم التلميذ النظام الإحداثي لتحديد موقع المدينة على الخريطة.
Coordinates	الإحداثيات	Numbers that specify the position of a point in a coordinate system.	أعداد تُستخدم لتحديد موقع نقطة في نظام الإحداثيات.	يكتب التلميذ إحداثيات النقطة لتحديد مكانها على المستوى.
Curve	منحنى	A continuous line that bends smoothly and	خطّ مستقيم متصل ينحني بشكل سلس ويمثل علاقة أو شكلاً في الرياضيات.	يرسم التلميذ منحنى الدالة لتمثيل تغير القيم.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		represents a relationship or shape in mathematics.		
Dot plot	المخطط النقطي	A graphical display that uses dots to represent the frequency of data values along a number line.	عرض بياني يستخدم النقاط لتمثيل تكرار قيم البيانات على طول خط الأعداد.	ينشئ التلميذ مخططاً نقطياً لتمثيل أطوال الطلاب في الصف.
Exponential curve	المنحنى الأسّي	A curve representing exponential growth or decay where the rate of change increases or decreases proportionally.	منحنى يمثل النمو أو التناقص الأسّي بحيث يزداد أو ينخفض معدل التغير بصورة متناسبة.	يرسم التلميذ منحنى أسّيًا لتمثيل نمو عدد السكان مع الزمن.
Frequency polygon	مضلع التكرارات	A graph formed by connecting points representing the frequencies of class intervals with straight lines.	رسم بياني يتشكل من وصل نقاط تمثل ترددات فترات الفئات بخطوط مستقيمة.	يرسم التلميذ مضلع التكرارات لعرض نتائج اختبار الصف.
Gradient	الميل	A measure of the steepness and direction of a line usually calculated as the ratio of vertical	مقياس يعبر عن شدة انحدار الخط المستقيم واتجاهه ويُحسب عادة بنسبة التغير الرأسّي إلى التغير الأفقي.	يحسب التلميذ ميل المستقيم من خلال نقطتين على الرسم البياني.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		change to horizontal change.		
Graph	الرسم البياني	A visual representation of data or mathematical relationships using points lines or curves.	تمثيل مرئي للبيانات أو العلاقات الرياضية باستخدام نقاط أو خطوط أو منحنيات.	يرسم التلميذ رسمًا بيانيًا لتمثيل تغير درجات الحرارة خلال الأسبوع.
Graphical presentation	العرض البياني	The visual display of information or data through graphs charts or diagrams for easier interpretation.	العرض المرئي للمعلومات أو البيانات باستخدام الرسوم البيانية أو المخططات أو الرسوم التوضيحية لتسهيل تفسيرها.	يقدم التلميذ عرضًا بيانيًا لنتائج الاستبيان أمام زملائه.
Graphical representation	التمثيل البياني	The use of visual forms such as graphs or charts to represent mathematical data or relationships.	استخدام الأشكال المرئية مثل الرسوم البيانية أو المخططات لتمثيل البيانات أو العلاقات الرياضية.	يستخدم التلميذ التمثيل البياني لشرح العلاقة بين السرعة والزمن.
Graphically	بيانيًا	In a visual or graphical manner using graphs charts or diagrams to represent information or relationships.	طريقة بصرية أو بيانية تعتمد على الرسوم البيانية أو المخططات أو الرسوم التوضيحية لتمثيل المعلومات أو العلاقات.	يمثل التلميذ البيانات بيانيًا لتسهيل فهمها.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Histogram	المدرج التكراري	A graphical display using adjacent bars to represent the frequency distribution of continuous data.	عرض بياني يستخدم أعمدة متلاصقة لتمثيل التوزيع التكراري للبيانات المستمرة.	يرسم التلميذ مدرجًا تكراريًا لتمثيل نتائج الامتحان.
Horizontal intercept	المقطع الأفقي	The point where a graph crosses the horizontal axis also called the x-intercept.	النقطة التي يتقاطع عندها الرسم البياني مع المحور الأفقي وتسمى أيضًا التقاطع مع المحور السيني.	يحدد التلميذ المقطع الأفقي للدالة من الرسم البياني.
Horizontal line	خط أفقي	A straight line parallel to the horizontal axis in a coordinate plane.	خط مستقيم يوازي المحور الأفقي في المستوى الإحداثي.	يرسم التلميذ خطًا أفقيًا يمر بالنقطة المحددة.
Intercept	المقطع	The point where a graph crosses an axis in a coordinate plane.	النقطة التي يتقاطع عندها الرسم البياني مع أحد المحورين في المستوى الإحداثي.	يجد التلميذ مقطع المستقيم مع محور آخر.
Line chart	المخطط الخطي	A graph that uses connected points and lines to display changes in data over time or across categories.	رسم بياني يستخدم نقاطًا وخطوطًا متصلة لعرض تغيير البيانات عبر الزمن أو الفئات.	يرسم التلميذ مخططًا خطيًا لتمثيل تغيير درجات الحرارة خلال الأيام.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Logistic curve	المنحنى اللوجستي	A curve representing growth that starts rapidly then slows and approaches a maximum limit.	منحنى يمثل نموًا يبدأ بسرعة ثم يتباطأ تدريجيًا حتى يقترب من حد أقصى.	يرسم التلميذ منحنى لوجستيًا لتمثيل نمو جماعة من الكائنات الحية.
Ordered pair	زوج مرتب	A pair of numbers used to locate a point on a coordinate plane where the order of the numbers matters.	زوج من الأعداد يُستخدم لتحديد موقع نقطة على المستوى الإحداثي ويكون لترتيب العددين أهمية.	يكتب التلميذ الزوج المرتب (2 5) لتحديد موقع نقطة.
Ordinate	الترتيبة	The vertical coordinate of a point in the Cartesian plane usually represented by the y-value.	الإحداثي العمودي لنقطة في المستوى الديكارتي ويمثل عادة بقيمة y.	يحدد التلميذ أن ترتيبية النقطة (3 7) هي 7.
Origin	نقطة الأصل	The point of intersection of the horizontal and vertical axes in a coordinate system represented by (0 0).	نقطة تقاطع المحورين الأفقي والعمودي في نظام الإحداثيات وتمثل بـ (0 0).	يبدأ التلميذ رسم الإحداثيات من نقطة الأصل.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Parabola	القطع المكافئ	A symmetrical curved graph formed by a quadratic function.	رسم بياني منحنى متناظر ينتج عن دالة تربيعية.	يرسم التلميذ قطعاً مكافئاً لتمثيل الدالة $y = x^2$.
Parallel	متوازي	Describes lines or planes that remain the same distance apart and never intersect.	صفة تُطلق على خطوط أو مستويات تبقى متباعدة بالمقدار نفسه ولا تتقاطع.	يرسم التلميذ مستقيمين متوازيين باستخدام المسطرة.
Perpendicular	متعامد	Describes two lines or segments that intersect to form a right angle.	صفة تُطلق على خطين أو مستقيمين يتقاطعان ليشكلا زاوية قائمة.	يرسم التلميذ مستقيمين متعامدين باستخدام المثلث الهندسي.
Scatter plot	المخطط المبعثر	A graph that displays data points on a coordinate plane to show relationships between two variables.	رسم بياني يعرض نقاط البيانات على مستوى إحداثي لإظهار العلاقات بين متغيرين.	ينشئ التلميذ مخططاً تبعثرياً لتمثيل العلاقة بين الطول والوزن.
Slope	الميل	A measure of the steepness and direction of a line calculated from the change in vertical values over horizontal values.	مقياس يعبر عن انحدار الخط واتجاهه محسوب من التغير في القيم الرأسية على القيم الأفقية.	يحسب التلميذ ميل المستقيم بين نقطتين على الرسم البياني.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Stem-and-leaf plot	مخطط الساق والورقة	A method of organizing numerical data by separating each value into a stem and a leaf.	طريقة لتنظيم البيانات العددية عبر تقسيم كل قيمة إلى ساق وورقة.	ينظم التلميذ علامات الصف باستخدام مخطط الساق والورقة.
Tree diagram	المخطط الشجري	A branching diagram used to represent possible outcomes, events, or hierarchical relationships.	مخطط متشعب يُستخدم لتمثيل النتائج الممكنة أو الأحداث أو العلاقات الهرمية.	يستخدم التلميذ مخططاً شجرياً لحساب احتمالات رمي قطعة نقد.
Venn diagram	مخطط فان	A diagram using overlapping circles to represent relationships between sets.	رسم بياني يستخدم دوائر متداخلة لتمثيل العلاقات بين المجموعات.	يرسم التلميذ مخططاً فان للمقارنة بين خصائص الحيوانات.
Vertical line	خط عمودي	A straight line parallel to the vertical axis in a coordinate plane.	خط مستقيم يوازي المحور العمودي في المستوى الإحداثي.	يرسم التلميذ خطاً عمودياً يمر بالنقطة المحددة.
x-axis	المحور السيني	The horizontal axis in a coordinate plane used to measure horizontal positions.	المحور الأفقي في المستوى الإحداثي ويستخدم لقياس المواقع الأفقية.	يحدد التلميذ النقاط الواقعة على المحور السيني.

الهندسة التحليلية والرسوم البيانية – Coordinate Geometry and Graphs

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
y-axis	المحور الصادي	The vertical axis in a coordinate plane used to measure vertical positions.	المحور العمودي في المستوى الإحداثي ويُستخدم لتحديد المواقع العمودية.	يحدّد التلميذ النقاط الواقعة على المحور الصادي.

الرياضيات الرقمية – Digital Mathematics

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Coding	البرمجة	The process of writing instructions in a programming language to create computer programs or applications.	عملية كتابة تعليمات بلغة برمجية لإنشاء برامج أو تطبيقات حاسوبية.	يتعلّم التلميذ الترميز لإنشاء لعبة بسيطة على الحاسوب.
Flowchart	مخطط انسيابي	A diagram representing the sequence of steps or decisions in a process or algorithm.	رسم يوضّح تسلسل الخطوات أو القرارات في عملية أو خوارزمية.	يرسم الطالب مخططاً انسيابياً لشرح خطوات حلّ مسألة.
Input	إدخال	Data or information entered into a computer system or program for processing.	البيانات أو المعلومات التي يتم إدخالها إلى نظام أو برنامج حاسوبي للمعالجة.	يدخل التلميذ الأرقام في البرنامج لإجراء العملية الحسابية.

الرياضيات الرقمية – Digital Mathematics

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Output	إخراج	The result or information produced by a computer system after processing input data.	النتائج أو المعلومات التي ينتجها النظام الحاسوبي بعد معالجة البيانات المدخلة.	يعرض الحاسوب ناتج العملية على الشاشة بوصفه إخراجًا.
Spreadsheet	جدول بيانات	A digital document organized into rows and columns used for storing calculating and analyzing data.	مستند رقمي منظم في صفوف وأعمدة يُستخدم لتخزين البيانات وحسابها وتحليلها.	يستخدم الطالب جدولًا إلكترونيًا لتنظيم العلامات وحساب المعدلات.

الرياضيات المالية – Financial Mathematics

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Account	حساب	A financial record used to store manage and track money transactions in a bank or financial institution.	سجل مالي يُستخدم لحفظ الأموال وإدارتها وتتبع العمليات المالية في بنك أو مؤسسة مالية.	يفتح العميل حسابًا مصرفيًا لإيداع راتبه.
Balance	الرصيد	The amount of money available in an account after all deposits and withdrawals are calculated.	مقدار المال المتبقي في الحساب بعد احتساب جميع الإيداعات والسحوبات.	يتحقق التلميذ من رصيد حسابه بعد عملية السحب.

الرياضيات المالية – Financial Mathematics				
English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Charges	الرسوم	Amounts of money required as payment for services or transactions.	مبالغ مالية تُدفع مقابل خدمات أو عمليات معينة.	يدفع العميل رسوم تحويل الأموال إلى حساب آخر.
Commission	العمولة	A fee paid to a person or institution for carrying out a financial transaction or service.	رسوم تُدفع لشخص أو مؤسسة مقابل تنفيذ خدمة أو معاملة مالية.	يحصل الموظف على عمولة مقابل بيع منتج مالي.
Cost	التكلفة	The amount of money required to buy produce or maintain something.	مقدار المال المطلوب لشراء شيء أو إنتاجه أو الحفاظ عليه.	يحسب التلميذ تكلفة شراء الكتب المدرسية.
Deposit	إيداع	The act of placing money into a bank account or financial institution.	عملية إيداع المال في حساب مصرفي أو مؤسسة مالية.	يقوم العميل بإيداع مبلغ مالي في حسابه.
Discount	خصم	A reduction in the original price of a product or service.	تخفيض يُطبق على السعر الأصلي لسلعة أو خدمة.	يستفيد التلميذ من خصم على سعر الحقيبة المدرسية.
Expenses	المصروفات	The amounts of money spent on goods services or activities.	المبالغ المالية التي تُدفع مقابل السلع أو الخدمات أو الأنشطة.	يسجل التلميذ مصروفاته اليومية في جدول خاص.
Fees	الرسوم المالية	Payments required for services transactions or memberships.	المدفوعات المطلوب دفعها مقابل خدمات أو معاملات أو اشتراكات.	يدفع الطالب الرسوم المالية للتسجيل في الدورة.
Future value	القيمة المستقبلية	The value of an investment or amount of money at a specified future date based on growth.	قيمة مبلغ مالي أو استثمار في تاريخ مستقبلي محدد بناءً على النمو.	يحسب الطالب القيمة المستقبلية لمخزائمه بعد خمس سنوات.
Income	الدخل	The money received regularly from work business or investments.	الأموال التي يحصل عليها الفرد بانتظام من العمل أو التجارة أو الاستثمارات.	يستخدم الموظف جزءاً من دخله لدفع الفواتير.

الرياضيات المالية – Financial Mathematics				
English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Investment	استثمار	The use of money or resources to generate future profit or benefit.	استخدام المال أو الموارد بهدف تحقيق ربح أو منفعة مستقبلية.	يستثمر الرجل أمواله في مشروع تجاري.
Loan	قرض	A sum of money borrowed from a financial institution to be repaid.	مبلغ مالي يُقترض من مؤسسة مالية ويُسدّد.	يحصل الشخص على قرض لشراء منزل.
Loss	خسارة	A financial decrease occurring when expenses exceed revenue or when value declines.	تراجع مالي يحدث عندما تزيد المصروفات على الإيرادات أو تنخفض القيمة.	تعرّضت الشركة لخسارة بسبب انخفاض المبيعات.
Marginal cost	التكلفة الحدية	The additional cost incurred by producing one more unit of a product or service.	التكلفة الإضافية الناتجة عن إنتاج وحدة إضافية من سلعة أو خدمة.	تحتسب الشركة التكلفة الحدية لإنتاج قطعة جديدة.
Marginal profit	الربح الحدي	The additional profit gained from producing or selling one more unit.	الربح الإضافي المكتسب من إنتاج أو بيع وحدة إضافية.	تدرس الشركة الربح الحدي قبل زيادة الإنتاج.
Marginal revenue	الإيراد الحدي	The additional revenue generated from selling one more unit of a product or service.	الإيراد الإضافي الناتج عن بيع وحدة إضافية من سلعة أو خدمة.	تحتسب المؤسسة الإيراد الحدي لزيادة أرباحها.
Profit	الربح	The financial gain obtained when revenue exceeds expenses.	المكسب المالي الذي يتحقّق عندما تزيد الإيرادات على المصروفات.	حقّق المتجر ربحاً بعد بيع المنتجات.
Revenue	الإيرادات	The total income generated from business activities before deducting expenses.	إجمالي الدّخل الناتج عن الأنشطة التجارية قبل خصم المصروفات.	تحتسب الشركة إيراداتها الشهرية من المبيعات.

الدوالّ وحساب التفاضل والتكامل – Functions and Calculus

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Calculus	التفاضل والتكامل	A branch of mathematics that studies change motion accumulation and rates through derivatives and integrals.	فرع من الرياضيات يدرس التغير والحركة والتراكم والمعدلات باستخدام المشتقات والتكاملات.	يستخدم الطالب التفاضل والتكامل لحساب سرعة جسم متحرك.
Continuous function	دالة مستمرة	A function whose graph can be drawn without lifting the pencil and without breaks or jumps.	دالة يمكن رسم مخططها البياني من دون انقطاع أو فجوات أو قفزات.	يرسم الطالب دالة مستمرة لتمثيل تغير درجة الحرارة مع الزمن.
Critical point	نقطة حرجة	A point on a function where the derivative is zero or undefined and where extrema may occur.	نقطة في الدالة تكون فيها المشتقة صفرًا أو غير معرفة وحيث قد تحدث القيم القصوى.	يحدد الطالب النقطة الحرجة لإيجاد القيمة العظمى للدالة.
Critical value	قيمة حرجة	A value used in mathematics or statistics to determine boundaries or significant changes in behavior.	قيمة تُستخدم في الرياضيات أو الإحصاء لتحديد الحدود أو التغيرات المهمة في السلوك.	يستخدم الطالب القيمة الحرجة لتحديد مجال الحل في مسألة معينة.
Derivative	مشتقة	The rate of change of a function with respect to a variable.	معدل تغير الدالة بالنسبة إلى متغير معين.	يحسب الطالب مشتقة الدالة لإيجاد السرعة اللحظية.

الدوالّ وحساب التفاضل والتكامل – Functions and Calculus

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Derivative of a function	مشتقة الدالة	A function representing the instantaneous rate of change of another function.	دالة تمثل معدل التغير اللحظي لدالة أخرى.	يجد الطالب مشتقة الدالة $y = x^2$ للحصول على $x.2$
Differential equation	معادلة تفاضلية	An equation involving a function and one or more of its derivatives.	معادلة تتضمن دالة وواحدة أو أكثر من مشتقاتها.	يستخدم الطالب معادلة تفاضلية لنمذجة نمو السكان.
Differentiation	الاشتقاق	The process of finding the derivative of a function.	عملية إيجاد مشتقة دالة معينة.	يطبق الطالب قواعد الاشتقاق لإيجاد مشتقة الدالة.
Discontinuous	غير مستمر	Describes a function that has breaks jumps or gaps in its graph.	صفة تُطلق على دالة تحتوي على انقطاعات أو فجوات أو قفزات في رسمها البياني.	يلاحظ الطالب أن الدالة غير مستمرة عند قيمة معينة.
Domain	المجال	The set of all possible input values for which a function is defined.	مجموعة جميع قيم الإدخال الممكنة التي تكون الدالة معرّفة عندها.	يحدّد الطالب مجال الدالة قبل رسمها بيانيًا.
Function	دالة	A mathematical relation in which each input value corresponds to exactly one output value.	علاقة رياضية حيث تتوافق كل قيمة مدخلة مع قيمة مخرجة واحدة فقط.	يرسم الطالب دالة لتمثيل العلاقة بين الزمن والمسافة.

الدوالّ وحساب التفاضل والتكامل – Functions and Calculus

English Term	المصطلح العربيّ	Explanation English	التفسير العربيّ	مثال
Global maximum	قيمة عظمى مطلقة	The greatest value attained by a function over its entire domain.	أكبر قيمة تصل إليها الدالة على كامل مجالها.	يحدّد الطّالب القيمة العظمى المطلقة من الرّسم البيانيّ للدّالة.
Global minimum	قيمة صغرى مطلقة	The smallest value attained by a function over its entire domain.	أصغر قيمة تصل إليها الدالة على كامل مجالها.	يجد الطّالب القيمة الصّغرى المطلقة للدّالة باستخدام المشتقة.
Indefinite integral	تكامل غير محدّد	The family of functions whose derivative equals a given function plus a constant of integration.	مجموعة الدوالّ التي تكون مشتقتها مساوية لدالة معيّنة بالإضافة إلى ثابت التكامل.	يحسب الطّالب التّكامل غير المحدّد للدّالة $x.2$
Inflection point	نقطة انعطاف	A point on a curve where the concavity changes direction.	نقطة على المنحنى يتغيّر عندها اتّجاه التقعر.	يحدّد الطّالب نقطة الانعطاف لدراسة شكل المنحنى.
Integral	تكامل	A mathematical concept representing accumulation area or the reverse process of differentiation.	مفهوم رياضيّ يمثّل التّراكم أو المساحة أو العمليّة العكسيّة للتّفاضل.	يستخدم الطّالب التّكامل لحساب المساحة تحت المنحنى.
Integration	التّكامل	The process of finding an integral of a function.	عمليّة إيجاد تكامل دالة معيّنة.	يطبّق الطّالب قواعد التّكامل لإيجاد مساحة منطقة.
Inverse function	الدّالة العكسيّة	A function that reverses the effect of another	دالة تعكس عمل دالة أخرى من خلال تبديل المدخلات بالمخرجات.	يجد الطّالب الدّالة العكسيّة للدّالة $y = 2x$.

الدوالّ وحساب التفاضل والتكامل – Functions and Calculus

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		function by exchanging inputs and outputs.		
Limit	النهاية	The value that a function approaches as the input approaches a certain point.	القيمة التي تقترب منها الدالة عندما يقترب المُدخل من نقطة معينة.	يحسب الطالب نهاية الدالة عند اقتراب x من الصفر.
Limiting value	القيمة الحدية	The value approached by a sequence or function as it progresses toward a specific condition.	القيمة التي تقترب منها متتالية أو دالة عند التقدم نحو شرط معين.	يحدّد الطالب القيمة الحدية للمتتالية العددية.
Local maximum	قيمة عظمى محلية	A value of a function that is greater than nearby values within a limited interval.	قيمة للدالة تكون أكبر من القيم المجاورة لها ضمن فترة محدود.	يحدّد الطالب القيمة العظمى المحلية باستخدام المشتقة الأولى.
Local minimum	قيمة صغرى محلية	A value of a function that is smaller than nearby values within a limited interval.	قيمة للدالة تكون أصغر من القيم المجاورة لها ضمن فترة محدود.	يجد الطالب القيمة الصغرى المحلية للدالة من الرسم البياني.
Piecewise function	دالة متعددة التعريف	A function defined by different expressions on	دالة تُعرّف بواسطة تعابير مختلفة على فترات متعددة من مجالها.	يرسم الطالب دالة متعددة التعريف تحتوي على أكثر من قاعدة.

الدوالّ وحساب التفاضل والتكامل – Functions and Calculus

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		different intervals of its domain.		
Range	المدى	The set of all possible output values of a function.	مجموعة القيم الناتجة الممكنة لدالة معينة.	يحدّد الطالب مدى الدالة بعد رسمها بيانيًا.

الهندسة – Geometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Acute angle	زاوية حادة	An angle measuring less than ninety degrees.	زاوية يقلّ قياسها عن تسعين درجة.	يرسم التلميذ زاوية حادة قياسها 45 درجة.
Angle	زاوية	A figure formed by two rays sharing a common endpoint called the vertex.	شكل هندسيّ ينتج عن شعاعين يشتركان في نقطة نهاية مشتركة تسمى الرأس.	يقيس التلميذ الزاوية باستخدام المنقلة.
Arc	قوس	A part of the circumference of a circle between two points.	جزء من محيط الدائرة يقع بين نقطتين.	يحدّد التلميذ القوس بين نقطتين على الدائرة.
Area	المساحة	The amount of surface covered by a two-dimensional shape measured in square units.	مقدار السطح الذي يشغله شكل ثنائي الأبعاد ويُقاس بوحدات مربعة.	يحسب التلميذ مساحة المستطيل بضرب الطول في العرض.

الهندسة – Geometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Circumference	محيط الدائرة	The total distance around a circle.	المسافة الكاملة حول الدائرة.	يحسب التلميذ محيط الدائرة باستخدام القطر والثابت π .
Chord	وتر	A line segment joining two points on the circumference of a circle.	قطعة مستقيمة تصل بين نقطتين على محيط الدائرة.	يرسم التلميذ وترًا داخل الدائرة باستخدام المسطرة.
Cone	مخروط	A three-dimensional shape with a circular base that tapers to a single point called the vertex.	شكل هندسي ثلاثي الأبعاد له قاعدة دائرية تتناقص تدريجياً إلى نقطة تُسمى الرأس.	يتعرّف التلميذ إلى شكل المخروط من خلال قبة الحفلات.
Congruent	متطابق	Describes geometric figures that have the same shape and size.	صفة تُطلق على أشكال هندسية لها الشكل نفسه والحجم نفسه.	يحدّد التلميذ أنّ المثلثين متطابقان لأنّ أضلاعهما وزواياهما متساوية.
Cube	مكعب	A three-dimensional shape with six equal square faces.	شكل هندسي ثلاثي الأبعاد يتشكّل من ستة أوجه مربعة متساوية.	يعدّ التلميذ أوجه المكعب وحروفه.
Cylinder	أسطوانة	A three-dimensional shape with two parallel circular bases connected by a curved surface.	شكل هندسي ثلاثي الأبعاد له قاعدتان دائريتان متوازيتان يصل بينهما سطح منحنى.	يلاحظ التلميذ أنّ علبة العصير تشبه الأسطوانة.
Diameter	قطر	A line segment passing through the center of a	قطعة مستقيمة تمرّ بمركز الدائرة وتصل بين نقطتين على محيطها.	يرسم التلميذ قطر الدائرة باستخدام المسطرة.

الهندسة – Geometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		circle and connecting two points on the circumference.		
Equilateral triangle	مثلث متساوي الأضلاع	A triangle in which all sides and all angles are equal.	مثلث تكون جميع أضلاعه وزواياه متساوية.	يرسم التلميذ مثلثًا متساوي الأضلاع باستخدام المسطرة.
Exterior angle	زاوية خارجية	An angle formed outside a polygon by extending one of its sides.	زاوية تتشكل خارج المضلع عند تمديد أحد أضلاعه.	يحسب التلميذ قياس الزاوية الخارجية للمثلث.
Face	وجه	A flat surface of a three-dimensional geometric shape.	سطح مستوٍ من أسطح شكل هندسي ثلاثي الأبعاد.	يعدّ التلميذ أوجه المكعب.
Interior angle	زاوية داخلية	An angle formed inside a polygon between two adjacent sides.	زاوية تتشكل داخل المضلع بين ضلعين متجاورين.	يقيس التلميذ الزاوية الداخلية للمضلع.
Net	شبكة هندسية	A two-dimensional pattern that can be folded to form a three-dimensional shape.	نمط ثنائي الأبعاد يمكن طيه لتشكيل شكل هندسي ثلاثي الأبعاد.	يصنع التلميذ شبكة هندسية لمكعب باستخدام الورق.
Obtuse angle	زاوية منفرجة	An angle measuring more than ninety degrees and	زاوية يزيد قياسها على تسعين درجة ويقلّ عن مئة وثمانين درجة.	يحدّد التلميذ زاوية منفرجة في شكل هندسي.

الهندسة – Geometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		less than one hundred eighty degrees.		
Perimeter	المحيط	The total distance around a two-dimensional shape.	المسافة الكلية حول شكل ثنائي الأبعاد.	يحسب التلميذ محيط المربع بجمع أطوال أضلاعه.
Polygon	مضلع	A closed two-dimensional shape formed by straight line segments.	شكل هندسي مغلق ثنائي الأبعاد يتشكل من قطع مستقيمة.	يحدد التلميذ عدد أضلاع المضلع الخماسي.
Prism	منشور	A three-dimensional shape with two parallel congruent bases connected by rectangular faces.	شكل هندسي ثلاثي الأبعاد له قاعدتان متوازيتان ومتطابقتان تصل بينهما أوجه مستطيلة.	يتعرف التلميذ إلى المنشور من خلال علبة المناديل.
Pyramid	هرم	A three-dimensional shape with a polygonal base and triangular faces meeting at one vertex.	شكل هندسي ثلاثي الأبعاد له قاعدة مضلعة وأوجه مثلثة تلتقي عند رأس واحد.	يشاهد التلميذ صورة الأهرامات للتعرف إلى شكل الهرم.
Quadrilateral	رباعي الأضلاع	A polygon with four sides and four angles.	مضلع يتشكل من أربعة أضلاع وأربع زوايا.	يحدد التلميذ أن المستطيل نوع من الأشكال الرباعية.
Radius	نصف القطر	A line segment from the center of a circle to any point on its circumference.	قطعة مستقيمة تصل بين مركز الدائرة وأي نقطة على محيطها.	يرسم التلميذ نصف قطر الدائرة باستخدام المسطرة.

الهندسة – Geometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Rectangle	مستطيل	A quadrilateral with four right angles and opposite sides equal and parallel.	شكل رباعي الأضلاع له أربع زوايا قائمة وأضلاع متقابلة متساوية ومتوازية.	يحسب التلميذ مساحة المستطيل بضرب الطول في العرض.
Reflection	انعكاس	A transformation that flips a figure over a line to create a mirror image.	تحويل هندسي يقلب الشكل حول خط مستقيم لإنشاء صورة معكوسة.	يرسم التلميذ صورة الشكل بعد انعكاسه حول محور معين.
Reflex angle	زاوية منعكسة	An angle measuring more than one hundred eighty degrees and less than three hundred sixty degrees.	زاوية يزيد قياسها على مئة وثمانين درجة ويقل عن ثلاثمائة وستين درجة.	يحدد التلميذ زاوية منعكسة في رسم دائري.
Right angle	زاوية قائمة	An angle measuring exactly ninety degrees.	زاوية قياسها تسعون درجة تمامًا.	يستخدم التلميذ المثلث الهندسي لرسم زاوية قائمة.
Rotation	دوران	A geometric transformation in which a figure turns around a fixed point by a certain angle.	تحويل هندسي يدور فيه الشكل حول نقطة ثابتة بزاوية معينة.	يدير التلميذ شكلاً هندسياً بزاوية 90 درجة حول نقطة الأصل.
Scalene triangle	مثلث مختلف الأضلاع	A triangle in which all sides have different lengths.	مثلث تكون جميع أضلاعه مختلفة في الطول.	يرسم التلميذ مثلثًا مختلف الأضلاع باستخدام المسطرة.

الهندسة – Geometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Secant	قاطع	A line that intersects a curve or a circle at two distinct points.	خطّ مستقيم يتقاطع مع منحنى أو دائرة عند نقطتين مختلفتين.	يرسم التلميذ قاطعًا يمرّ بنقطتين على الدائرة.
Sector	قطاع دائريّ	A region of a circle enclosed by two radii and the arc between them.	منطقة من دائرة محاطة بنصفيّ قطر والقوس الواقع بينهما.	يلوّن التلميذ قطاعًا دائريًّا في الرّسم.
Segment	قطعة مستقيمة	A part of a line bounded by two endpoints.	جزء من خطّ مستقيم يحده نقطتا نهاية.	يرسم التلميذ قطعة مستقيمة بين النقطتين A و B.
Semicircle	نصف دائرة	Half of a circle formed by a diameter and its corresponding arc.	نصف دائرة ينتج عن قطر والقوس المرتبط به.	يرسم التلميذ نصف دائرة باستخدام الفرجار.
Sphere	كرة	A perfectly round three-dimensional shape in which all points on the surface are equidistant from the center.	شكل هندسيّ ثلاثيّ الأبعاد تكون جميع نقاط سطحه على المسافة نفسها من المركز.	يلاحظ التلميذ أنّ الكرة الأرضيّة تشبه الكرة الهندسيّة.
Square	مربع	A quadrilateral with four equal sides and four right angles.	شكل رباعيّ له أربعة أضلاع متساوية وأربع زوايا قائمة.	يرسم التلميذ مربعًا باستخدام المسطرة.

الهندسة – Geometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Straight angle	زاوية مستقيمة	An angle measuring exactly one hundred eighty degrees.	زاوية قياسها مئة وثمانون درجة تمامًا.	يحدّد التّلميذ زاوية مستقيمة على خطّ مستقيم.
Surface area	المساحة السّطحيّة	The total area covering the outer surfaces of a three-dimensional object.	المساحة الإجمالية التي تغطّي الأسطح الخارجيّة لجسم ثلاثي الأبعاد.	يحسب التّلميذ المساحة السّطحيّة للمكعب بجمع مساحات أوجهه.
Symmetry	التّماثل	A property in which a shape can be divided into matching parts that mirror each other.	خاصيّة في الأشكال الهندسيّة تسمح بتقسيم الشّكل إلى أجزاء متطابقة تعكس بعضها البعض.	يرسم التّلميذ محور التّماثل لشكل هندسيّ.
Tangent line	مماس	A straight line that touches a curve or a circle at exactly one point without crossing it nearby.	خطّ مستقيم يلامس منحنى أو دائرة عند نقطة واحدة بالضبط من دون أن يتقاطع معها في مكان قريب.	يرسم التّلميذ مماسًا للدائرة عند نقطة محدّدة.
Tessellation	التّبليط	A repeated arrangement of shapes that completely covers a surface without gaps or overlaps.	ترتيب متكرّر لأشكال هندسيّة يغطّي سطحًا كاملاً من دون فجوات أو تداخلات.	يصنع التّلميذ نمط تبليط باستخدام المثلّثات.
Translation	انسحاب	A geometric transformation that moves a figure from one position	تحويل هندسيّ ينقل الشّكل من موضع إلى آخر من دون تغيير شكله أو اتّجاهه.	ينقل التّلميذ شكلاً هندسيّاً وحدتين إلى اليمين على المستوى.

Geometry – الهندسة

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		to another without changing its shape or orientation.		
Trapezoid	شبه منحرف	A quadrilateral with at least one pair of parallel sides.	شكل رباعي له على الأقل زوج واحد من الأضلاع المتوازية.	يرسم التلميذ شبه منحرف ويحدد أضلاعه المتوازية.
Triangle	مثلث	A polygon with three sides and three angles.	مضلع له ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا.	يرسم التلميذ مثلثًا ويقيس زواياه.
Vertex	رأس	A point where two or more lines rays or edges meet in a geometric figure.	نقطة التقاء خطين أو أكثر أو أشعة أو حواف في شكل هندسي.	يحدد التلميذ رؤوس المثلث في الرسم الهندسي.

Logic and Reasoning – المنطق والاستدلال

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		To examine information or a problem carefully by breaking it into parts to understand relationships or meanings.		
Analyze	يحلل		فحص المعلومات أو المشكلة بعناية من خلال تقسيمها إلى أجزاء لفهم العلاقات أو المعاني.	يحلل التلميذ خطوات حل المسألة لاكتشاف الخطأ.

المنطق والاستدلال – Logic and Reasoning

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Compare	يقارن	To identify similarities between two or more objects ideas or quantities.	تحديد أوجه الشبه بين شيئين أو أكثر أو بين أفكار أو كميات.	يقارن التلميذ بين شكلين هندسيين من حيث الأضلاع والزوايا.
Conclusion	استنتاج	A final decision or judgment reached after reasoning or examining evidence.	فكرة أو حكم نهائي يتم التوصل إليه بعد التفكير أو فحص الأدلة.	يكتب التلميذ استنتاجه بعد حل المسألة.
Conjecture	تخمين رياضي	A statement or assumption believed to be true based on observations but not yet proven.	بيان أو افتراض يُعتقد بصحته بناءً على الملاحظات ولكنه لم يُثبت بعد.	يضع التلميذ تخميناً رياضياً حول نمط الأعداد.
Contrast	يُباين	To identify differences between two or more objects ideas or quantities.	تحديد أوجه الاختلاف بين شيئين أو أكثر أو بين أفكار أو كميات.	يُباين التلميذ بين المثلث متساوي الأضلاع والمثلث مختلف الأضلاع.
Deduce	يستنتج	To reach a logical conclusion based on given facts information or reasoning.	التوصل إلى استنتاج منطقي اعتماداً على الحقائق أو المعلومات أو الاستدلالات المعطاة.	يستنتج التلميذ قاعدة النمط من خلال الأمثلة.

المنطق والاستدلال – Logic and Reasoning

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Estimate	يُقدَّر	To find an approximate value or answer through reasoning and rounding.	إيجاد قيمة أو إجابة تقريبية من خلال الاستدلال والتقريب.	يقدّر التلميذ ناتج عملية الجمع قبل الحساب الدقيق.
Evaluate	يُقيّم	To judge determine or calculate the value quality or effectiveness of something.	الحكم على شيء ما أو تحديده أو حساب قيمته أو جودته أو فعاليته.	يقيم التلميذ صحة الحلّ بعد إنهاء المسألة.
Explain	يشرح	To make an idea process or solution clear by giving details and reasoning.	توضيح فكرة أو عملية أو حلّ من خلال تقديم التفاصيل والأسباب.	يشرح التلميذ طريقة حلّه أمام زملائه.
Hypothesis	فرضية	A proposed explanation or prediction that can be tested through observation or experimentation.	تفسير أو توقّع مقترح يمكن اختباره بالملاحظة أو التجربة.	يضع التلميذ فرضية قبل إجراء التجربة العلمية.
Interpret	يفسّر	To explain the meaning of information data or results using reasoning and understanding.	شرح معنى المعلومات أو البيانات أو النتائج باستخدام الاستدلال والفهم.	يفسّر التلميذ نتائج الرسم البياني بعد قراءته.
Justify	يبزّر	To provide valid reasons or evidence supporting a	تقديم أسباب أو أدلة وجيهة تدعم حلًا أو استنتاجًا أو قرارًا.	يبزّر التلميذ اختياره لطريقة الحلّ باستخدام القواعد الرياضية.

المنطق والاستدلال – Logic and Reasoning

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		solution conclusion or decision.		
Logic	المنطق	The study and application of correct reasoning and valid argumentation.	دراسة وتطبيق التفكير الصحيح والحجج السليمة.	يستخدم الطالب المنطق لحل مسألة تعتمد على التسلسل الفكري.
Logical reasoning	التفكير المنطقي	The process of using structured thinking to reach conclusions based on facts and relationships.	عملية استخدام التفكير المنظم للوصول إلى استنتاجات اعتماداً على الحقائق والعلاقات.	يعتمد التلميذ على التفكير المنطقي لاكتشاف النمط العددي.
Null hypothesis	الفرضية الصفرية	A hypothesis stating that there is no significant relationship or difference between variables in a study.	فرضية تنص على عدم وجود علاقة أو فرق ذي دلالة إحصائية بين المتغيرات في الدراسة.	يختبر الباحث الفرضية الصفرية قبل تحليل النتائج.
Prediction	توقع	A statement about a future result or event based on patterns evidence or reasoning.	بيان حول نتيجة أو حدث مستقبلي اعتماداً على الأنماط أو الأدلة أو الاستدلال.	يضع التلميذ توقعاً لنتيجة التجربة قبل تنفيذها.
Proof	برهان	A logical argument demonstrating that a mathematical statement is always true.	حجة منطقية تثبت أن العبارة الرياضية صحيحة دائماً.	يكتب الطالب برهاناً لإثبات تساوي زاويتين.

النمذجة الرياضية وتطبيقاتها – Mathematical Modeling and Applications

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Application	تطبيق	The practical use of mathematical concepts or skills in real-life situations or problem-solving.	الاستخدام العملي للمفاهيم أو المهارات الرياضية في مواقف الحياة الواقعية أو في حل المشكلات.	يطبق التلميذ مهارات النسبة المئوية لحساب الخصم في متجر.
Approximation	تقريب	The process of finding a value that is close to the exact quantity or result.	عملية إيجاد قيمة قريبة من الكمية أو النتيجة الدقيقة.	يستخدم التلميذ التقريب لتقدير ناتج العملية الحسابية.
Extrapolation	الاستكمال / استقراء خارجي الخارجي	The process of estimating values beyond the known range of data using patterns or trends.	عملية تقدير قيم تقع خارج نطاق البيانات المعروفة اعتماداً على الأنماط أو الاتجاهات.	يستخدم الطالب الاستقراء الخارجي لتوقع عدد السكان في السنوات القادمة.
Interpolation	الاستكمال الداخلي / استيفاء	The process of estimating values within the range of known data points.	عملية تقدير قيم تقع داخل نطاق البيانات المعروفة.	يستخدم التلميذ الاستيفاء لتقدير درجة الحرارة بين يومين.
Model	نموذج	A mathematical or visual representation used to describe explain or predict a situation or relationship.	تمثيل رياضي أو مرئي يُستخدم لوصف أو شرح أو التنبؤ بموقف أو علاقة.	يبنى الطالب نموذجاً رياضياً لحساب سرعة السيارة.
Modeling	النمذجة	The process of creating mathematical representations of real-	عملية إنشاء تمثيلات رياضية لمواقف واقعية بهدف تحليل مشكلاتها أو حلها.	يستخدم الطلاب النمذجة لدراسة استهلاك الماء في المدرسة.

النمذجة الرياضية وتطبيقاتها – Mathematical Modeling and Applications

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		world situations to analyze or solve problems.		
Optimization	التحسين	The process of finding the best possible solution under given conditions or constraints.	عملية إيجاد أفضل حلّ ممكن ضمن ظروف أو قيود معينة.	يحاول المهندس تحسين استهلاك الطاقة في المشروع.
Representation	التّمثيل	The use of symbols diagrams graphs or models to express mathematical ideas or relationships.	استخدام الرّموز أو الرّسوم البيانيّة أو النّماذج للتّعبير عن الأفكار أو العلاقات الرّياضيّة.	يستخدم التّلميذ التّمثيل البيانيّ لشرح البيانات.
Simulation	المحاكاة	The imitation of a real process or system using mathematical or computational models.	تقليد عمليّة أو نظام واقعيّ باستخدام نماذج رياضيّة أو حاسوبيّة.	يستخدم الطّالب برنامج محاكاة لدراسة حركة الكواكب.

الخصائص والقواعد الرياضية – Mathematical Properties and Rules

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Algorithm	خوارزمية	A step-by-step procedure or set of rules used to solve a problem or perform a calculation.	إجراء أو مجموعة قواعد خطوة بخطوة تُستخدم لحل مشكلة أو إجراء عملية حسابية.	يتبع التلميذ خوارزمية القسمة المطولة لحل المسألة.
Chain rule	قاعدة السلسلة	A rule in calculus used to find the derivative of a composite function.	قاعدة في حساب التفاضل والتكامل تُستخدم لإيجاد مشتقة دالة مركبة.	يطبق الطالب قاعدة السلسلة لاشتقاق الدالة $(x^2 + 1)^3$
Commutative property	الخاصية الإبدالية	A property stating that changing the order of numbers does not change the result of certain operations.	خاصية تنص على أن تغيير ترتيب الأعداد لا يغير الناتج في بعض العمليات.	يلاحظ التلميذ أن $5 + 3$ يساوي $3.5 + 5$
Commutative property of addition	الخاصية الإبدالية للجمع	A property showing that numbers can be added in any order without changing the sum.	خاصية توضح إمكانية تغيير ترتيب الأعداد في الجمع دون تغيير المجموع.	يستخدم التلميذ الخاصية الإبدالية للجمع لحساب $7 + 2$ بسهولة.
Commutative property of multiplication	الخاصية الإبدالية للضرب	A property showing that numbers can be multiplied in any order without changing the product.	خاصية توضح إمكانية تغيير ترتيب الأعداد في الضرب دون تغيير الناتج.	يلاحظ التلميذ أن 6×4 يساوي 4×6

الخصائص والقواعد الرياضية – Mathematical Properties and Rules

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Conversion factor	عامل التحويل	A ratio used to convert a quantity from one unit to another.	نسبة تُستخدم لتحويل كمّية من وحدة قياس إلى وحدة أخرى.	يستخدم التلميذ عامل التحويل لتحويل السنتيمترات إلى أمتار.
Distributive property	الخاصية التوزيعية	A property allowing multiplication to be distributed over addition or subtraction.	خاصية تسمح بتوزيع عملية الضرب على عملية الجمع أو الطرح.	يطبق التلميذ الخاصية التوزيعية في $(2 + 4) \cdot 3$
General term	الحدّ العام	An expression representing any term in a sequence based on its position.	تعبير يمثل أي حدّ في متتالية اعتمادًا على ترتيبه.	يستخدم الطالب الحدّ العام لإيجاد حدود المتتالية.
Nth term	الحدّ النوني	The term located at position n in a sequence expressed by a formula.	المصطلح الموجود في المرتبة n من متتالية ويُعبّر عنه بصيغة رياضية.	يحسب التلميذ الحدّ النوني لإيجاد الحدّ العاشر في المتتالية.

القياس – Measurement				
English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Accuracy	الدقة	The degree to which a measurement or calculation is close to the true or accepted value.	مدى اقتراب القياس أو الحساب من القيمة الحقيقية أو المعتمدة.	يقارن التلميذ إجابته بالقيمة الصحيحة للتحقق من الدقة.
Capacity	السعة	The amount that a container can hold usually measured in liters or milliliters.	كمية المادة التي يمكن أن يحتويها الوعاء وتُقاس عادة باللتر أو المليلتر.	يقيس التلميذ سعة زجاجة الماء باللترات.
Inch	بوصة	A unit of length equal to one twelfth of a foot.	وحدة لقياس الطول تساوي جزءاً من اثني عشر من القدم.	يقيس التلميذ طول الكتاب بالبوصة.
Mass	الكتلة	The amount of matter in an object usually measured in grams or kilograms.	كمية المادة الموجودة في جسم وتُقاس عادة بالغرام أو الكيلوغرام.	يقيس التلميذ كتلة الحقيبة باستخدام الميزان.
Metric system	النظام المتري	A decimal-based system of measurement using units such as meter liter and gram.	نظام قياس يعتمد على الوحدات العشرية مثل المتر واللتر والغرام.	يستخدم التلميذ النظام المتري في حل مسائل القياس.
Mile	ميل	A unit of length equal to 1760 yards.	وحدة لقياس الطول تساوي 1760 ياردة.	يقرأ التلميذ المسافة بين مدينتين بالميل.

القياس – Measurement

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Precision	الإحكام	The degree of consistency and exactness in repeated measurements or calculations.	مدى التّاسق والتّحديد في القياسات أو الحسابات المتكرّرة.	يعيد التّلميذ القياس أكثر من مرّة للتأكّد من الإحكام.
Scale	المقياس	A system of ordered marks or values used for measurement comparison or representation.	نظام من العلامات أو القيم المرتّبة يُستخدم للقياس أو المقارنة أو التمثيل.	يستخدم التّلميذ مقياس الخريطة لحساب المسافات.
Unit	وحدة	A standard quantity used for measurement.	كميّة معيارية تُستخدم في القياس.	يستخدم التّلميذ السّنتيمتر وحدة لقياس الطّول.
Unit rate	معدّل الوحدة	A rate comparing a quantity to one unit of another quantity.	معدّل يقارن كميّة بوحدة واحدة من كميّة أخرى.	يحسب التّلميذ سعر الكيلوغرام الواحد من الفاكهة.

الأعداد وأنظمة الأعداد – Numbers and Number Systems

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Binary	النظام الثنائي	A number system that uses only the digits zero and one to represent values.	نظام عددي يستخدم الرّقمين صفر وواحد فقط لتمثيل القيم.	يكتب التلميذ العدد 5 بالنّظام الثنائي على شكل 101.
Decimal number	عدد عشري	A number containing a decimal point used to represent whole numbers and fractions together.	عدد يحتوي فاصلة عشرية ويستخدم لتمثيل الأعداد الصحيحة والكسور معًا.	يكتب التلميذ العدد 3.75 على أنّه عدد عشري.
Decimal place	منزلة عشرية	The position of a digit to the right of the decimal point indicating tenths hundredths and beyond.	موقع الرّقم على يمين العلامة العشرية، والذي يمثل الأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة وما بعدها.	يحدّد التلميذ رقم الأعشار في العدد 4.26.
Decimal point	الفاصلة العشرية	A symbol used to separate the whole number part from the fractional part of a decimal number.	رمز يُستخدم للفصل بين الجزء الصحيح والجزء الكسري في العدد العشري.	يضع التلميذ الفاصلة العشرية في المكان الصحيح عند كتابة العدد.
Denominator	المقام	The number below the fraction bar indicating the total number of equal parts in a whole.	العدد الموجود أسفل خطّ الكسر ويعبّر عن العدد الإجماليّ للأجزاء المتساوية في الكلّ.	في الكسر $\frac{3}{4}$ يُعدّ العدد 4 هو المقام.

الأعداد وأنظمة الأعداد – Numbers and Number Systems

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Even number	عدد زوجي	An integer that is divisible by two without leaving a remainder.	عدد صحيح يقبل القسمة على اثنين دون وجود باقي.	يحدّد التلميذ أنّ العدد 8 عدد زوجي.
Fibonacci numbers	أعداد فيبوناتشي	A sequence of numbers in which each number is the sum of the two preceding numbers.	متتالية عددية يكون فيها كلّ عدد ناتج جمع العددين السابقين له.	يكتب التلميذ متتالية فيبوناتشي مثل 1 1 2 3 5
Fraction	كسر	A number representing a part of a whole expressed as a numerator over a denominator.	عدد يمثل جزءاً من كلّ، معبراً عنه ببسط مقسوم على مقام.	يكتب التلميذ نصف التفاحة على شكل $\frac{1}{2}$.
Integer	عدد صحيح	A whole number that can be positive negative or zero without fractional parts.	عدد كليّ يمكن أن يكون موجّباً أو سالّباً أو صفراً من دون أجزاء عشرية أو كسور.	يستخدم التلميذ العدد -3 مثلاً على عدد صحيح.
Mixed number	عدد كسري	A number consisting of a whole number and a proper fraction together.	عدد يتشكّل من عدد صحيح وكسر فعليّ معاً.	يكتب التلميذ العدد $2\frac{1}{3}$ على أنّه عدد كسريّ.
Numerator	البسط	The number above the fraction bar indicating how	العدد الموجود فوق خطّ الكسر ويعبر عن عدد الأجزاء المأخوذة من الكلّ.	في الكسر $\frac{3}{5}$ يُعدّ العدد 3 هو البسط.

الأعداد وأنظمة الأعداد – Numbers and Number Systems

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		many parts are taken from the whole.		
Odd number	عدد فردي	An integer that is not divisible by two without a remainder.	عدد صحيح لا يقبل القسمة على اثنين دون وجود باقي.	يحدّد التلميذ أنّ العدد 7 عدد فردي.
Perfect square	مربع كامل	A number obtained by multiplying an integer by itself.	عدد ينتج عن ضرب عدد صحيح في نفسه.	يلاحظ التلميذ أنّ العدد 49 مربع كامل لأنه يساوي 7×7 .
Prime factor	عامل أولي	A prime number that divides another number exactly.	عدد أولي يقسم عددًا آخر قسمة تامة.	يحدّد التلميذ أنّ العدد 3 عامل أولي للعدد 12.
Prime number	عدد أولي	A whole number greater than one that has exactly two factors one and itself.	عدد صحيح أكبر من واحد له عاملان فقط هما الواحد ونفسه.	يكتشف التلميذ أنّ العدد 13 عدد أولي.
Proper fraction	كسر حقيقي	A fraction in which the numerator is smaller than the denominator.	كسر يكون فيه البسط أصغر من المقام.	يكتب التلميذ الكسر $\frac{2}{5}$ مثالاً على كسر حقيقي.
Rational number	عدد نسبي	A number that can be expressed as a ratio of two integers with a nonzero denominator.	عدد يمكن التعبير عنه كنسبة بين عددين صحيحين مقامه غير صفر.	يحدّد التلميذ أنّ $\frac{3}{4}$ عدد نسبي.

الأعداد وأنظمة الأعداد – Numbers and Number Systems

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Real number	عدد حقيقي	Any number that can be represented on the number line including rational and irrational numbers.	كل عدد يمكن تمثيله على خط الأعداد ويشمل الأعداد النسبية وغير النسبية.	يضع التلميذ العدد $5\sqrt{}$ على خط الأعداد بوصفه عددًا حقيقيًا.
Reciprocal	المقلوب	A number obtained by reversing the numerator and denominator of a fraction.	عدد ينتج عن طريق عكس بسط ومقام الكسر.	يجد التلميذ أن مقلوب $\frac{2}{3}$ هو $\frac{3}{2}$.
Thousands	الآلاف	A place value representing groups of one thousand in the decimal number system.	قيمة مكانية تمثل مجموعات من ألف في النظام العشري.	يحدّد التلميذ رقم الآلاف في العدد 4521.
Whole number	عدد كلي	A non-negative integer including zero and positive integers without fractions or decimals.	عدد صحيح غير سالب يشمل الصفر والأعداد الموجبة من دون كسور أو أعداد عشرية.	يكتب التلميذ العدد 15 مثالاً على عدد كلي.

Probability – الاحتمال

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Chance	الفرصة	The likelihood that a particular event will occur.	احتمال وقوع حدث معين.	يُقدَّر التَّلمِيزُ فرصة هطول المطر غداً.
Certain event	حدث مؤكد	An event that is guaranteed to occur with probability equal to one.	حدث مضمون الحدوث باحتمالية تساوي واحداً.	يُعَدُّ ظهور عدد أقلّ من 7 عند رمي نرد حدثاً مؤكداً.
Classical probability	الاحتمال الكلاسيكي	A method of probability calculated by dividing the number of favorable outcomes by the total number of equally likely outcomes.	طريقة لحساب الاحتمال تعتمد على قسمة عدد النتائج الممكنة المرغوبة على العدد الكلي للنتائج المتساوية الإمكانية.	يحسب التَّلمِيزُ احتمال سحب كرة حمراء من صندوق.
Complementary events	الأحداث المتتامة	Two events whose probabilities add up to one because one occurs when the other does not.	حدثان يكون مجموع احتماليهما واحداً لأنَّ وقوع أحدهما يعني عدم وقوع الآخر.	يحسب التَّلمِيزُ احتمال عدم ظهور العدد 3 باستخدام الحدث المتتام.
Compound events	الأحداث المركبة	Events formed by combining two or more simple events.	أحداث تنتج عن دمج حدثين بسيطين أو أكثر.	يدرس الطَّالِبُ احتمال رمي قطعة نقد ونرد معاً.
Conditional probability	الاحتمال الشرطي	The probability of an event occurring given that	احتمال وقوع حدث معين بشرط وقوع حدث آخر مسبقاً.	يحسب الطَّالِبُ احتمال اختيار طالب ناجح بشرط حضوره جميع الحصص.

الاحتمال – Probability

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		another event has already occurred.		
Dependent events	الأحداث المعتمدة	Events in which the outcome of one event affects the probability of another event.	الأحداث التي تؤثر نتيجة أحدها في احتمال وقوع الحدث الآخر.	يدرس التلميذ سحب كرتين متتاليتين من دون إرجاعهما.
Empirical probability	الاحتمال التجريبي	A probability determined from actual experiments or observed data.	احتمال يتم تحديده من خلال التجارب الفعلية أو البيانات المرصودة.	يحسب التلميذ الاحتمال التجريبي بعد رمي قطعة نقد عدة مرات.
Equally likely events	أحداث متساوية الاحتمال	Events that have the same chance of occurring.	أحداث تمتلك فرصاً متساوية للوقوع.	تُعدّ نتائج رمي قطعة نقد أحداثاً متساوية الاحتمال.
Event	حدث	A specific outcome or set of outcomes in a probability experiment.	نتيجة معينة أو مجموعة نتائج في تجربة احتمالية.	يعتبر ظهور العدد 4 عند رمي النرد حدثاً.
Expected value	القيمة المتوقعة	A probability-based measure representing the average outcome of a random experiment over many trials.	مقياس قائم على الاحتمالات يمثل متوسط نتائج تجربة عشوائية على مدى العديد من المحاولات.	يحسب الطالب القيمة المتوقعة للعبة تعتمد على رمي النرد.
Experiment	تجربة	A process or action carried out to observe	عملية أو إجراء يُجرى لمراقبة النتائج وجمع البيانات.	يجري التلميذ تجربة رمي قطعة نقد لتسجيل النتائج.

الاحتمال – Probability

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		outcomes and collect data.		
Experimental results	النتائج التجريبية	The outcomes obtained from performing an experiment.	النتائج التي يتم الحصول عليها بعد إجراء تجربة معينة.	يسجل التلميذ النتائج التجريبية بعد رمي النرد.
Independent events	الأحداث المستقلة	Events in which the occurrence of one event does not affect the probability of another.	أحداث لا يؤثر وقوع أحدها في احتمال وقوع الآخر.	يدرس الطالب رمي قطعتي نقد بوصفهما حدثين مستقلين.
Outcome	نتيجة	A possible result of a probability experiment.	إحدى النتائج الممكنة في تجربة احتمالية.	يعدّ ظهور الصورة نتيجة محتملة عند رمي قطعة نقد.
Probability	الاحتمال	A measure of the likelihood that an event will occur expressed between zero and one.	مقياس لاحتمالية وقوع حدث ما، معبر عنه بين الصفر والواحد.	يحسب التلميذ احتمال اختيار كرة زرقاء من صندوق.
Random	عشوائي	Happening without a predictable pattern or specific order.	يحدث من دون نمط متوقع أو ترتيب محدد.	يختار المعلم أسماء الطلاب بطريقة عشوائية.
Sample space	فضاء العينة	The set of all possible outcomes of a probability experiment.	مجموعة جميع النواتج الممكنة لتجربة احتمالية.	يكتب التلميذ فضاء العينة عند رمي قطعة نقد.

النسبة والمعدلات والنسبة المئوية – Ratio Rates and Percentage				
English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Average rate of change	معدل التغير المتوسط	The change in a quantity divided by the change in another quantity over a given interval.	التغير في كمية ما مقسوماً على التغير في كمية أخرى خلال فترة زمنية محددة.	يحسب الطالب معدل التغير المتوسط للسرعة خلال الرحلة.
Decay rate	معدل الاضمحلال	The rate at which a quantity decreases over time often expressed as a percentage.	معدل انخفاض كمية مع مرور الزمن وغالباً ما يُعبر عنه بالنسبة المئوية.	يدرس الطالب معدل تناقص عدد السكان في منطقة معينة.
Directly proportional	متناسب طردياً	A relationship in which two quantities increase or decrease together at a constant ratio.	علاقة بين كميتين تزدادان أو تنخفضان معاً بنسبة ثابتة.	يلاحظ التلميذ أن المسافة والزمن متناسبان طردياً عند ثبات السرعة.
Growth rate	معدل النمو	The rate at which a quantity increases over time.	معدل ازدياد كمية مع مرور الزمن.	يحسب الطالب معدل نمو النبات خلال أسبوع.
Instantaneous rate of change	معدل التغير اللحظي	The rate at which a quantity changes at a specific moment.	معدل تغير كمية عند لحظة محددة.	يستخدم الطالب المشتقة لإيجاد معدل التغير اللحظي.
Inversely proportional	متناسب عكسياً	A relationship in which one quantity increases	علاقة بين كميتين تزداد إحداها عندما تنخفض الأخرى بنسبة متعكسة.	يلاحظ التلميذ أن السرعة والزمن متناسبان عكسياً لمسافة ثابتة.

النسبة والمعدلات والنسبة المئوية – Ratio Rates and Percentage				
English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		while the other decreases proportionally.		
Percentage	النسبة المئوية	A value representing a proportion per hundred.	قيمة تعبر عن جزء من مئة.	يحسب التلميذ النسبة المئوية للنجاح في الاختبار.
Percentile	المئين (الترتبة المئوية)	A statistical measure indicating the value below which a given percentage of data falls.	مقياس إحصائي يُشير إلى القيمة التي تقع تحتها نسبة مئوية معينة من البيانات.	يحدّد الطالب المئين التسعين لنتائج الاختبار.
Proportional	متناسب	Describes quantities that maintain a constant ratio to each other.	صفة تُطلق على كمّيات تحافظ على نسبة ثابتة فيما بينها.	يتحقّق التلميذ من أنّ الكمّيتين متناسبتان من خلال مقارنة النسب.
Rate	معدّل	A ratio comparing two quantities measured in different units.	نسبة تقارن بين كمّيتين تمّ قياسهما بوحدتين مختلفتين.	يحسب التلميذ معدّل السرعة بالكيلومترات في الساعة.
Rate of change	معدّل التغيّر	The ratio describing how one quantity changes relative to another.	نسبة توضّح كيف تتغيّر كمّيّة بالنسبة إلى كمّيّة أخرى.	يحسب الطالب معدّل التغيّر من الرّسم البيانيّ.
Ratio	نسبة	A comparison between two quantities using division.	مقارنة بين كمّيتين باستخدام القسمة.	يكتب التلميذ نسبة عدد البنات إلى عدد الأولاد في الصّفّ.

المُتتاليات والمُتسلسلات – Sequences and Series

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Arithmetic sequence	متتالية حسابية	A sequence in which the difference between consecutive terms is constant.	متتالية يكون الفرق بين كل حدين متتاليين فيها ثابتاً.	يكتب التلميذ المتتالية 2 5 8 11 مثلاً على متتالية حسابية.
Arithmetic series	متسلسلة حسابية	The sum of the terms of an arithmetic sequence.	مجموع حدود متتالية حسابية.	يحسب التلميذ مجموع حدود متسلسلة حسابية.
General term	الحَد العام	An expression that defines any term of a sequence according to its position.	تعبير يحدّد أيّ حدّ في متتالية اعتماداً على ترتيبه.	يستخدم الطالب الحدّ العام لإيجاد الحدّ العاشر في المتتالية.
Geometric sequence	متتالية هندسية	A sequence in which each term is obtained by multiplying the previous term by a constant ratio.	متتالية يُحصل فيها على كلّ حدّ بضرب الحدّ السابق في نسبة ثابتة.	يكتب التلميذ المتتالية 3 6 12 24 مثلاً على متتالية هندسية.
Recursive pattern	نمط تكراري	A pattern or sequence in which each term is defined using previous terms.	نمط أو متتالية يتم فيها تعريف كلّ حدّ بالاعتماد على الحدود السابقة.	يستخدم الطالب قاعدة تكرارية لإكمال المتتالية العددية.
Sequence	متتالية	An ordered list of numbers or objects following a specific rule or pattern.	قائمة مرتّبة من الأعداد أو الأشياء تتبع قاعدة أو نمطاً معيّناً.	يكمل التلميذ المتتالية العددية وفق النمط المعطى.
Series	متسلسلات	The sum of the terms of a sequence.	مجموع حدود متتالية معينة.	يحسب الطالب متسلسلة الأعداد من 1 إلى 5.

المجموعات ونظرية المجموعات - Sets and Set Theory

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Cardinality of a set	عدد عناصر المجموعة	The number of elements contained in a set.	عدد العناصر الموجودة داخل مجموعة معينة.	يحسب التلميذ عدد عناصر مجموعة الأعداد الزوجية.
Collection	مجموعة	A group of objects or elements gathered together based on a common property.	تجمع من العناصر أو الأشياء التي تم تجميعها معًا بناءً على خاصية مشتركة.	ينظم التلميذ مجموعة من الأشكال الهندسية حسب نوعها.
Complement set	المجموعة المتممة	The set of all elements not belonging to a given set within a universal set.	مجموعة كل العناصر التي لا تنتمي إلى مجموعة معينة ضمن المجموعة الشاملة.	يحدد الطالب المجموعة المتممة لمجموعة الأعداد الزوجية.
Disjoint sets	مجموعات منفصلة	Sets that have no common elements.	مجموعات ليس لها عناصر مشتركة.	يلاحظ التلميذ أن مجموعتي الأعداد الزوجية والفردية مجموعتان متباينتان.
Elements	عناصر	The individual objects or members belonging to a set.	الأشياء أو الأعضاء الفردية التي تنتمي إلى مجموعة.	يكتب التلميذ عناصر مجموعة أيام الأسبوع.
Empty set	المجموعة الخالية	A set that contains no elements.	مجموعة لا تحتوي على أي عنصر.	يعبر الطالب عن المجموعة الخالية بالرمز $\emptyset$.
Finite set	مجموعة منتهية	A set containing a limited number of elements.	مجموعة تحتوي عددًا محدودًا من العناصر.	يحدد التلميذ أن مجموعة أشهر السنة مجموعة منتهية.

المجموعات ونظرية المجموعات – Sets and Set Theory

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Group	مجموعة	A collection of objects or elements considered together according to a specific rule or property.	تجمع من العناصر أو الأشياء يُنظر إليه كوحدة واحدة وفق قاعدة أو خاصية معينة.	يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات للعمل التعاوني.
Intersection of sets	تقاطع المجموعات	The set containing all elements common to two or more sets.	المجموعة التي تحتوي على جميع العناصر المشتركة بين مجموعتين أو أكثر.	يحدد التلميذ العناصر المشتركة بين مجموعتين باستخدام التقاطع.
Set	مجموعة	A well-defined collection of distinct objects or elements.	تجميع مُعرّف جيداً من الأشياء أو العناصر المتميزة.	يكتب التلميذ مجموعة الأعداد الأولية الأصغر من 10.
Union	اتحاد	The set formed by all elements belonging to one set or another or both.	المجموعة التي تتشكل من جميع العناصر التي تنتمي إلى مجموعة واحدة أو أخرى أو كليهما.	يجد التلميذ اتحاد مجموعتين باستخدام مخطط فنّ.

الإحصاءات والبيانات – Statistics and Data

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Central tendency	النزعة المركزية	A statistical concept describing the central or typical value of a data set using measures such as mean median and mode.	مفهوم إحصائي يصف القيمة المركزية أو النموذجية لمجموعة بيانات باستخدام مقاييس مثل المتوسط الحسابي والوسيط والنوال.	يحسب التلميذ الوسط الحسابي لمعرفة النزعة المركزية لعلامات الصف.
Cluster sampling	العينة العنقودية	بأكملها	طريقة في أخذ العينات يُقسّم فيها المجتمع إلى مجموعات ويتم اختيار مجموعات بأكملها عشوائياً.	يختار الباحث صفوفًا كاملة من المدرسة بوصفها عينة عنقودية.
Coefficient of variation	معامل الاختلاف	A statistical measure expressing the ratio of the standard deviation to the mean often shown as a percentage.	مقياس إحصائي يعبر عن نسبة الانحراف المعياري إلى المتوسط الحسابي وغالبًا ما يُعبر عنه بالنسبة المئوية.	يستخدم الطالب معامل الاختلاف لمقارنة تشتت مجموعتين من البيانات.
Correlation	الارتباط	A statistical relationship showing how two variables change together.	علاقة إحصائية توضّح كيف يتغير متغيران معًا.	يدرس الطالب الارتباط بين عدد ساعات الدراسة والنتائج.
Correlation coefficient	معامل الارتباط	A numerical measure indicating the strength and direction of the relationship between two variables.	مقياس عددي يوضّح قوة العلاقة واتجاهها بين متغيرين.	يحسب الباحث معامل الارتباط بين الطول والوزن.

الإحصاءات والبيانات – Statistics and Data

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Covariance	التباين المشترك	A statistical measure indicating how two variables vary together.	مقياس إحصائي يوضح كيف يتغير متغيران معًا.	يستخدم الطالب التباين المشترك لدراسة العلاقة بين متغيرين.
Cumulative frequency	التكرار التراكمي	The running total of frequencies accumulated through successive data classes or values.	المجموع التراكمي للتكرارات عبر فئات البيانات أو القيم المتتالية.	ينشئ التلميذ جدول التكرار التراكمي لتحليل البيانات.
Data management	إدارة البيانات	The process of collecting organizing storing and analyzing data effectively.	عملية جمع البيانات وتنظيمها وتخزينها وتحليلها بطريقة فعالة.	يستخدم الطالب برنامجًا رقميًا لإدارة بيانات التجربة.
Data set	مجموعة بيانات	A collection of related data values or observations organized for analysis.	مجموعة من قيم البيانات أو الملاحظات المرتبطة والمنظمة بهدف تحليلها.	يحلل التلميذ مجموعة بيانات حول درجات الطلاب.
Data table	جدول بيانات	A structured arrangement of data in rows and columns for easy reading and analysis.	تنظيم منظم للبيانات في صفوف وأعمدة لتسهيل قراءتها وتحليلها.	ينشئ التلميذ جدول بيانات لتسجيل نتائج التجربة.
Descriptive statistics	الوصفية الإحصاءات	The branch of statistics concerned with summarizing and describing data using	فرع من الإحصاء يهتم بتلخيص البيانات ووصفها باستخدام المقاييس العددية والرسم البيانية.	يستخدم الطالب الإحصاء الوصفي لحساب الوسط الحسابي والمنوال.

الإحصاءات والبيانات – Statistics and Data

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		numerical measures and graphs.		
Dispersion	التشتت	The degree to which data values are spread around a central value.	مدى انتشار قيم البيانات حول قيمة مركزية.	يقارن التلميذ تشتت مجموعتين من العلامات.
Frequency	التكرار	The number of times a value or event occurs in a data set.	عدد مرّات حدوث قيمة أو حدث في مجموعة البيانات.	يحسب التلميذ تكرار كلّ لون مفضّل في الاستبيان.
Frequency table	جدول التكرارات	A table showing the frequency of each value or category in a data set.	جدول يوضّح عدد مرّات ظهور كلّ قيمة أو فئة في مجموعة البيانات.	ينظّم التلميذ البيانات في جدول تكرارات.
Inferential statistics	الإحصاء الاستدلالي	The branch of statistics used to draw conclusions or make predictions about a population based on sample data.	فرع من الإحصاء يُستخدم لاستخلاص استنتاجات أو توقّعات حول مجتمع ما اعتمادًا على بيانات عينة.	يستخدم الباحث الإحصاء الاستدلالي لتحليل نتائج الاستبيان.
Interquartile range (IQR)	المدى الربيعي	The difference between the upper quartile and the lower quartile used to measure data spread.	الفرق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى ويُستخدم لقياس تشتت البيانات.	يحسب الطّالب المدى الربيعي لتحليل انتشار العلامات.

الإحصاءات والبيانات – Statistics and Data

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Lower quartile	الرُّبُيع الأدنى	The value below which one quarter of the ordered data falls.	القيمة التي يقع تحتها ربع البيانات المرتبة.	يحدّد التّلميز الرُّبُيع الأدنى من مجموعة البيانات المرتبة.
Mean	الوسط الحسابي	The sum of all data values divided by the number of values.	ناتج جمع جميع قيم البيانات مقسومًا على عددها.	يحسب التّلميز الوسط الحسابي لعلامات الاختبار.
Median	المتوسط	The middle value in an ordered data set or the average of the two middle values when the number of data points is even.	القيمة الوسطى في مجموعة بيانات مرتبة أو متوسط القيمتين الوسطيتين عندما يكون عدد نقاط البيانات زوجيًا.	يرتّب التّلميز العلامات لإيجاد الوسيط.
Modal class	الفئة المنوالية	The class interval with the highest frequency in grouped data.	الفئة التي تمتلك أكبر تكرار في البيانات المجمعة.	يحدّد الطّالب الفئة المنوالية من جدول التكرارات.
Mode	المنوال	The value that occurs most frequently in a data set.	القيمة الأكثر تكرارًا في مجموعة البيانات.	يجد التّلميز المنوال لنتائج الاستبيان.
Outlier	قيمة شاذة	A data value significantly different from the other values in a data set.	قيمة بيانات تختلف بشكل كبير عن بقيّة القيم في مجموعة البيانات.	يلاحظ الطّالب وجود قيمة شاذة في نتائج القياس.

الإحصاءات والبيانات – Statistics and Data

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Population	المجتمع الإحصائي	The entire group of individuals objects or data under study.	المجموعة الكاملة من الأفراد أو الأشياء أو البيانات قيد الدراسة.	يدرس الباحث المجتمع الإحصائي للطلاب في المدرسة.
Quartile	الرُّبْع	One of the three values that divide ordered data into four equal parts.	إحدى القيم الثلاث التي تقسم البيانات المرتبة إلى أربعة أجزاء متساوية.	يحسب الطالب الرُّبْع الأعلى لتحليل البيانات.
Random sample	عينة عشوائية	A sample selected so that every member of the population has an equal chance of being chosen.	عينة يتم اختيارها بحيث تكون فرصة اختيار كل فرد من المجتمع متساوية.	يختار الباحث عينة عشوائية من الطلاب.
Range	المدى	The difference between the largest and smallest values in a data set.	الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في مجموعة البيانات.	يحسب التلميذ المدى لمعرفة انتشار العلامات.
Regression	الانحدار	A statistical method used to study and model the relationship between variables.	طريقة إحصائية تُستخدم لدراسة العلاقة بين المتغيرات ونمذجتها.	يستخدم الباحث تحليل الانحدار للتنبؤ بالمبيعات.
Relative frequency	التكرار النسبي	The ratio of the frequency of a value or category to the total number of observations.	نسبة تكرار قيمة أو فئة إلى العدد الكلي للملاحظات.	يحسب التلميذ التكرار النسبي للون المفضل في الصف.

الإحصاءات والبيانات – Statistics and Data

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Sample	عينة	A subset of a population selected for analysis or study.	جزء من المجتمع الإحصائي يتم اختياره للدراسة أو التحليل.	يجمع الباحث عينة من الطلاب لإجراء الاستبيان.
Sampling	أخذ العينات	The process of selecting individuals or data from a population for analysis.	عملية اختيار أفراد أو بيانات من المجتمع الإحصائي بهدف الدراسة أو التحليل.	يستخدم الباحث طريقة أخذ العينات العشوائية.
Standard deviation	الانحراف المعياري	A statistical measure of how spread out data values are around the mean.	مقياس إحصائي يوضح مدى تشتت قيم البيانات حول المتوسط الحسابي.	يحسب الطالب الانحراف المعياري لتحليل انتشار العلامات.
Statistics	الإحصائيات	The branch of mathematics concerned with collecting organizing analyzing and interpreting data.	فرع من الرياضيات يهتم بجمع البيانات وتنظيمها وتحليلها وتفسيرها.	يدرس الطالب الإحصاء لتحليل نتائج الاستبيانات.
Upper quartile	الرُّبُيع الأعلى	The value below which three quarters of the ordered data fall.	القيمة التي تقع تحتها ثلاثة أرباع البيانات المرتبة.	يحدّد التلميذ الرُّبُيع الأعلى من مجموعة البيانات.
Variance	التباين	A statistical measure representing the average squared deviation from the mean.	مقياس إحصائي يمثل متوسط مربعات انحرافات القيم عن المتوسط الحسابي.	يحسب الطالب التباين لمعرفة مدى تشتت البيانات.

علم المثلثات - Trigonometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
Adjacent side	الضلع المجاور	The side next to a given angle in a right triangle excluding the hypotenuse.	الضلع القريب من زاوية معينة في مثلث قائم الزاوية باستثناء الوتر.	يحدد التلميذ الضلع المجاور للزاوية في المثلث.
Angle of depression	زاوية الانخفاض	The angle formed between a horizontal line and the line of sight when looking downward.	الزاوية المتشكلة بين خط أفقي وخط النظر عند النظر إلى الأسفل.	يقيس الطالب زاوية الانخفاض من أعلى المبنى إلى الأرض.
Angle of elevation	زاوية الارتفاع	The angle formed between a horizontal line and the line of sight when looking upward.	الزاوية المتشكلة بين خط أفقي وخط النظر عند النظر إلى الأعلى.	يحسب التلميذ زاوية الارتفاع لرؤية قمة الجبل.
Cosine	جيب التمام	A trigonometric ratio equal to the adjacent side divided by the hypotenuse in a right triangle.	نسبة مثلثية تساوي طول الضلع المجاور مقسوماً على طول الوتر في مثلث قائم الزاوية.	يستخدم الطالب جيب التمام لإيجاد طول ضلع مجهول.
Hypotenuse	الوتر	The longest side of a right triangle opposite the right angle.	أطول ضلع في المثلث قائم الزاوية ويقابل الزاوية القائمة.	يحسب التلميذ طول الوتر باستخدام نظرية فيثاغورس.
Sine	الجيب	A trigonometric ratio equal to the opposite side	نسبة مثلثية تساوي طول الضلع المقابل مقسوماً على طول الوتر في مثلث قائم الزاوية.	يستخدم الطالب الجيب لإيجاد قياس زاوية.

علم المثلثات - Trigonometry

English Term	المصطلح العربي	Explanation English	التفسير العربي	مثال
		divided by the hypotenuse in a right triangle.		
Trigonometric ratio	نسبة مثلثية	A ratio involving the sides of a right triangle used in trigonometry.	نسبة تتضمن أضلاع مثلث قائم الزاوية وتستخدم في علم المثلثات.	يطبق التلميذ النسب المثلثية لحل المسائل الهندسية.
Unit circle	دائرة الوحدة	A circle with radius one centered at the origin used to define trigonometric functions.	دائرة نصف قطرها واحد ومركزها نقطة الأصل وتستخدم لتعريف الدوال المثلثية.	يرسم الطالب دائرة الوحدة لدراسة قيم الجيب وجيب التمام.