

الرياضيات اليونانية (الإغريق)

مع بداية توسُّع إمبراطورية الإغريق باتجاه آسيا الصغرى وبلاد ما بين النهرين وما بعدها، كان الإغريق أذكياء كفاية ليتقبَّلوا ويتبنَّوا العناصر المفيدة من المجتمعات التي اجتاحتها وقد تحقَّق هذا مع الرياضيات عندهم بالضبط كما تحقَّق مع أي شيء آخر، حيث تبنَّوا استخدام بعض العناصر الرياضيّة من البابليين والمصريين ولكن سرعان ما قدّموا إسهاماتهم الهامة، ولأول مرة يمكن أن تُنسب تلك الإسهامات لأشخاص محددين. وبحلول العصر الهلنستي، كان الإغريق قد قدّموا بالفعل ما يمكن اعتباره أكبر ثورة في مجال تطوُّر الرياضيات على مدار التاريخ وأكتمل نظام الأرقام الإغريقيّة «اليونانيّة» والمعروف بالأرقام الهيروديّة بحلول عام 450 قبل الميلاد، وإن كان استخدامه بصورة منتظمة ربما يعود للقرن السابع قبل الميلاد وأُعيد النظام على الأساس 10 «النظام العشري» مماثلاً لنظيره المصري السابق «وإن كان أقرب للنظام الروماني»، حيث احتوى على رموز تُمثِّل الأرقام 1، 5، 10، 50، 100، 500، 1000، يتم تكرارها بالعدد المناسب من المرات لتُعبر عن العدد المطلوب وتتم عمليّة الجمع بإضافة كل الرموز على حدة «الأحاد والعشرات والمئات منفصلة»، بينما يُعتبر الضرب عمليّة مُعقَّدة ومُرهِقة ولكن معظم رياضيات الإغريق كانت مبنية على الهندسة

يعتبر طاليس وهو أحد الحكماء الإغريق السبعة، والذي عاش في ساحل آسيا الصغرى في القرن السادس قبل الميلاد، أول من وضع أساسيات القواعد الهندسيّة، ومع ذلك فإنَّ كُلَّ ما نعرفه من أعماله «مثل عمله على المثلثات متساوية الساقين والقائمة» يبدو لنا بدائيًا وقد أسَّس طاليس ما يُعرف باسم نظرية طاليس وهي تنصُّ على أنَّ أي مثلث مرسوم بداخل دائرة بحيث يكون الضلع الأطول هو قطر الدائرة فإنَّ الزاوية المقابلة له هي بالضرورة زاوية قائمة بالإضافة إلى بعض الخصائص الأخرى المُشتقة من تلك القاعدة كذلك تُنسب لطاليس نظرية أخرى أيضًا يُطلق عليها نظرية طاليس أو نظرية التقاطع، وهي تختص بالنسب بين أطوال أقسام الخطين المتقاطعين في نقطة عندما يقطعها خطين متوازيين

رياضيات رومانية

بعدها أحكم الرومان قبضتهم على الإمبراطوريات اليونانية والهلنستية القديمة في منتصف القرن الأول الميلادي، توقفت ثورة الرياضيات الإغريقية فيالرغم من تقدمهم في المجالات الأخرى، إلا أنه لم يحدث خلال الإمبراطورية الرومانية أو الجمهورية الرومانية أي ابتكارات في مجال الرياضيات

لم يحتج الرومان للرياضيات البحتة، بل فقط لاستخداماتها العملية، وبعدها أصبحت المسيحية الديانة الرسمية للإمبراطورية الرومانية أو ما يعرف بالنظام المسيحي قُلت أهميتها بصورة أكبر.

الأرقام الرومانية

الأرقام الرومانية هي نظام عد ابتكر في روما القديمة لكتابة الأعداد، واستمر استخدامه في أوروبا حتى أواخر العصور الوسطى. تمثل الأرقام في هذا النظام بحروف من الأبجدية اللاتينية

يقوم على التعبير عن الأعداد برسوم معينة كانت في بادئ الأمر تقوم على رسم عدد من الخطوط العمودية المتجاورة، فمثلاً III تعبر عن العدد ثلاثة ولما كانت الحاجة للتعبير عن أعداد كبيرة ستؤدي إلى رسم عدد كبير من الخطوط التي سيصعب عدّها، فكان ان عبر عن ان بعض الأعداد برسوم أخرى

الرقم الروماني	الرقم العربي	الرقم الروماني							
0	لا يوجد	11	XI	40	XL	666	DCLXVI	100,000	C
1	I	12	XII	50	L	900	CM	500,000	D
2	II	13	XIII	60	LX	1,000	M	1,000,000	M
3	III	14	XIV	70	LXX	1,945	MCMXLV		
4	IV	15	XV	80	LXXX	1,999	MCMXCIX		
5	V	16	XVI	90	XC	2,000	MM		
6	VI	17	XVII	99	XCIX	3,000	MMM		
7	VII	18	XVIII	100	C	4,000	MV		
8	VIII	19	XIX	200	CC	5,000	V		
9	IX	20	XX	400	CD	10,000	X		
10	X	30	XXX	500	D	50,000	L		

المراجع