

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على شفيعنا يوم الدين ... أما بعد الرياضيات علم القواعد والمعادلات، وعلم الجبر والحساب، دخل في أمور عديدة، جعلته يعد من أهم العلوم؛ وها نحن نبحر معكم لسبر أغوار هذا العلم، وحدد العالم يوماً خاصاً لعلم الرياضيات في ١٥ / أكتوبر لإبراز أهميته

دعانا الإسلام لتعلم ما فيه نفع في الدنيا والدين ومما ورد في القرآن في هذا الشأن ما يتلوه علينا الطالب (.....)

وكذلك في السنة المشرفة استفاضة الأحاديث في الحث على العلم والتعلم، يُسمَعنا الحديث الطالب (.....)

علم الرياضيات له عدة تعريفات ومسميات ، نتعرف عليها مع الطالب (.....)

ما هو يوم الرياضيات العالمي ، يُعرفنا به الطالب (.....)

كما لعلم الرياضيات أنواع ، نتعرف عليه مع الطالب (.....)

ذكرت الكثير من مسائل الرياضيات في القرآن ، نتعرف على بعضه مع الطالب (.....) يتساءل البعض عن أهمية دراسة علم الرياضيات وهنا جواب شافٍ على ذلك مع الطالب (.....)

أوائل في علم الرياضيات مع الطالب (.....)

هناك الكثير من العلماء المسلمين وغيرهم برعوا في علم الرياضيات نتعرف على بعضهم مع الطالب (.....)

شخصية اليوم في علم الرياضيات هو الخوارزمي ، نتعرف عليه أكثر مع الطالب (.....)

واليكم الآن أبرز الوسائل المساعدة لفهم مقرر الرياضيات مع الطالب (.....)

في الختام لنتذكر أن الرياضيات هو علم وفن وأداة حياة ، ولا ننسى جنودنا المرابطين من خالص دعواتنا والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

حديث

قال ﷺ (من سلك طريقاً يلتمس فيه علماً ، سهل الله له طريقاً إلى الجنة ، وإن الملائكة لتضع أجنحتها رضا لطالب العلم ، وإن طالب العلم يستغفر له من في السماء والأرض ، حتى الحيتان في الماء ، وإن فضل العالم على العابد كفضل القمر على سائر الكواكب ، إن العلماء هم ورثة الأنبياء ، إن الأنبياء لم يُورثوا ديناراً ولا درهماً ، إنما ورثوا العلم ، فمن أخذه أخذ بحظٍّ وافر). صحيح ابن ماجه.

تعريف علم الرياضيات

هو علم الدراسة المنطقية لكم الأشياء وكيفها وتربطها كما أنه علم الدراسة المجردة البحتة التسلسلية للقضايا والأنظمة.

التعريف باليوم العالمي للرياضيات

اعتمد يوم الرياضيات من قبل المجلس التنفيذي لليونسكو في دورته الـ ٢٠٥ .
في الخامس عشر من شهر أكتوبر من كل عام ،
ويقام هذا اليوم تأكيداً وإبرازاً لأهمية علم الرياضيات ، وتشجيع للطلاب على الاهتمام بها ومحبتها ، ويقام فيه العديد من المسابقات والفعاليات المشوقة.
ولأهمية علم الرياضيات جعلت بعض الدول يوماً وطنياً خاص بها
للرياضيات في ٢٢ ديسمبر من كل عام.

بعض الطرق المساعدة لفهم مادة الرياضيات

- ١- الإلمام بالعمليات الأربع : (الجمع - الطرح - الضرب - القسمة).
- ٢- الحرص على حفظ جدول الضرب ومراجعته باستمرار.
- ٣- المشاركة مع المعلم في الدرس والتركيز في أثناء الشرح.
- ٤- عند حل الواجبات ابدأ بقراءة الأمثلة والتمارين المحلولة.
- ٥- حاول أن تراجع الدروس السابقة دائماً ، لا ترتباط الدروس بعضها ببعض.
- ٦- حاول أن تطبق الرياضيات في حياتك اليومية.

من أنواع علم الرياضيات

للرياضيات أنواع مختلفة ، نذكر منها ما يلي:

- ١ / علم الجبر.
- ٢ / علم الهندسة .
- ٣ / علم الحساب.
- ٤ / علم الهندسة التحليلية وحساب المثلثات.
- ٥ / علم الاحصاء والاحتمالات.
- ٦ / علم المجموعات والمنطق.

القرآن والرياضيات

الرياضيات والقرآن الكريم.

هناك ربط لعلم الرياضيات بالقرآن الكريم:

مثل: الكسور ذكرت في القرآن الكريم.

قال تعالى: ﴿إِنَّ رَبَّكَ يَعْلَمُ أَنَّكَ تَقُومُ أَدْنَىٰ مِنْ ثُلُثِي اللَّيْلِ وَنِصْفَهُ وَثُلُثَهُ﴾

وعمليّة الطرح موجودة أيضا بالقرآن:

حيث قال تعالى: ﴿فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ إِلَّا خَمْسِينَ عَامًا﴾

وذكرت عمليّة الضرب بقوله تعالى:

قال تعالى: ﴿إِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ عِشْرُونَ صَابِرُونَ يَغْلِبُوا مِائَتِينَ وَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ

مِائَةٌ يَغْلِبُوا أَلْفًا مِنَ الَّذِينَ كَفَرُوا بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لَا يَفْقَهُونَ﴾

وذكر القسمة في قوله تعالى:

﴿وَنَبِّئَهُمْ أَنَّ الْمَاءَ قِسْمَةٌ بَيْنَهُمْ كُلُّ شَرْبٍ مُحْتَضِرٌ﴾

وقد ذكر القرآن عمليّة الجمع بقوله:

قال تعالى: ﴿وَيْلٌ لِّكُلِّ هُمَزَةٍ لُّمَزَةٍ * الَّذِي جَمَعَ مَالًا وَعَدَّدَهُ﴾

والأعداد ذكرت في القرآن:

ونذكر منها: العدد واحد قال تعالى: ﴿وَالْهُكْمَ إِلَهُ وَاحِدٌ﴾

العدد اثنين قال تعالى: ﴿وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ﴾

كما ذكر علم الهندسة في القرآن الكريم: مثل: الطول والعرض:

قال تعالى: ﴿وَسَارِعُوا إِلَىٰ مَعْقِرَةٍ مِنْ رَبِّكُمْ وَجَنَّةٍ عَرْضُهَا السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ﴾

وكذلك القاعدة:

قال تعالى: ﴿وَإِذْ يَرْفَعُ إِبْرَاهِيمُ الْقَوَاعِدَ مِنَ الْبَيْتِ وَإِسْمَاعِيلُ رَبَّنَا تَقَبَّلْ مِنَّا إِنَّكَ

أَنْتَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ﴾

وكذلك الدائرة:

قال تعالى: ﴿وَلْيُوفُوا نُذُورَهُمْ وَلْيَطَّوَّفُوا بِالْبَيْتِ الْعَتِيقِ﴾ [الحج: ٢٩]

أهمية علم الرياضيات

تعتبر الرياضيات من العلوم الهامة التي لا يمكن الاستغناء عنها، فالضرد مهما كانت ثقافته لا يمكنه الاستغناء عن الرياضيات لما يشغله هذا العلم حيزا مهما في أمور الحياة المختلفة.

ويكثر استخدام الرياضيات في مجالات الحياة اليومية ودورها كبير في دراسة الفروع العلمية الأخرى فهي أداة تستخدم في تنظيم وتنسيق الأفكار وتوضيح البيئة التي يعيش بها الإنسان وبالتالي فهي علم وفن وأداة حياة، وتختلف أهمية الرياضيات من مجتمع لآخر تبعا لتقدم هذا المجتمع، وتعد أمور حياته المختلفة لما تحتاجه إلى وسيلة لكثير من الأمور كالتحليل والترتيب وحساب المقادير والأزمان والأموال وغيرها.

ويعتبر علم الحساب هو أول علم من علوم الرياضيات، حيث استخدمت الحضارات المختلفة هذا العلم في أمور حياتها، وكانت من تلك الحضارات الحضارة الإسلامية المتمثلة في المعاملات المختلفة والتجارة اليومية وأحكامهم الشرعية، وعن طريق الحساب يمكن معرفة الزيادة والنقصان في كثير من المعاملات، وعن طريق الحساب كذلك، يمكن معرفة الربا ومقداره لأن كل زيادة على أصل المال من غير تباع فهو ربا.

أوائل علماء الرياضيات والجبر وعلم الحساب

١. أول من وضع علم الجبر واستعمل لفظ الجبر ووضع أصوله وقوانينه هو العالم المسلم الخوارزمي أبو عبد الله محمد.
٢. أول من أضاف العدد صفر إلى مجموعة الأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، لتكوّن الأعداد الطبيعية هو العالم المسلم الخوارزمي.
٣. أول من اخترع النسب المثلثية هو أبو جابر البتاني محمد بن سنان الحراني.
٤. أول من أدخل علامة الكسر العشري هو الكاشي جمشيد بن محمود.
٥. أول من بيّن طريقة إيجاد الجذر التكعيبي هو أبو الحسن علي بن أحمد النسوي.
٦. أول من اخترع الآلة الحاسبة هو الفرنسي بليز باسكال عام ١٦٤٢ م لإجراء عمليات الضرب والقسمة بواسطة عجلات تحمل الأرقام ٠-٩.
٧. أول من حوّل الكسور العادية إلى كسور عشرية في علم الحساب هو غياث الدين جمشيد الكاشي قبل عام ٨٤٠ هجرية/١٤٣٦ م.
٨. أول من استعمل الأسس السالبة هو العالم المسلم السموأل المغربي ، وهو عالم اشتهر باختصاصه في علم الحساب ، أول من استعمل الأسس السالبة في الرياضيات ، وتوفي هذا العالم الفذّ في بغداد عام ١١٧٥ م.

من أسماء علماء الرياضيات

١/ البيروني وهو عالم مسلم، أبدع في علم الرياضيات والفلسفة، ويعد رجل الرياضيات الضليع، حيث استغلّ ذكائه ونبوغه الحادّين في اكتشاف طريقة وأسلوب عمل الاحتمالات الرياضية.

٢/ الخوارزمي اسمه (محمد بن موسى الخوارزمي)، وهو أحد أهم العلماء المسلمين الذين تميزوا بنبوغهم. وُلد الخوارزمي في بغداد، وقد أبدع في علم الرياضيات، لا سيما في فرعي الحساب والجبر، حيث قدّم مؤلفاتٍ اشتهر فيها الخوارزمي عند العالم الغربي وعرفوه من خلالها.

٣/ عمر الخيام اسمه أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام النيسابوري، وُلد سنة ١٠٤٨ ميلادية، وأبدع الخيام في عدّة مجالات وعلوم منها: علم الرياضيات فقد أبدع في علم (الجبر)، وتابع البحث في المعادلات ذات الدرجة الثالثة والرابعة، كما أنه أبدع في علم الهندسة والهندسة التحليلية.

٤/ ابن سينا اسمه الحسين سينا، وهو من أهم وأشهر العلماء المسلمين. وُلد في إحدى قرى بخارى والتي تسمى حالياً بأوزبكستان، ومن مؤلفاته في علم الرياضيات: (رسالة الزاوية، ومختصر إقليدس، ومختصر علم الهيئة).

أسماء علماء الرياضيات الغرب.

١/ رينيه ديكارت. ٢/ فيثاغورس. ٣/ أرخميدس. ٤/ إقليدس. ٥/ بطليموس

من أشهر شخصيات علم الرياضيات الخوارزمي

الخوارزمي اسمه (محمد بن موسى الخوارزمي)، وهو أحد أهم العلماء المسلمين الذين تميزوا بنبوغهم. وُلد الخوارزمي في بغداد، وقد أبدع في علم الرياضيات، لا سيما في فرعي الحساب والجبر، حيث قدّم مؤلفاتٍ اشتهر فيها الخوارزمي عند العالم الغربي وعرفوه من خلالها. ومن أهم أعمال الخوارزمي في الرياضيات (كتاب الجبر والمقابلة)، و(كتاب المختصر في حساب الجبر والمقابلة) وكذلك (كتاب علم الحساب) الذي كان له دور كبير في معرفة العالم للرقم صفر والأرقام الهندية، كما أنّ الخوارزمي قام بتقديم جداول لإيجاد النسب المثلثة (جيب وظل زوايا المثلث)، وقدم كذلك الخوارزميات (بالإنجليزية) حيث تستخدم هذه الخوارزميات في الرياضيات والحواسيب، ومن هنا أطلق على الخوارزمي لقب أبي الحاسوب لدوره الكبير في الحواسيب من خلال الخوارزميات التي قدّمها، وغيرها من الإنجازات والمؤلفات، التي ما زالت تدرس حتى الآن.