

cymath

معرفی کارافزار ریاضی سای‌مات

فاطمه درویشی

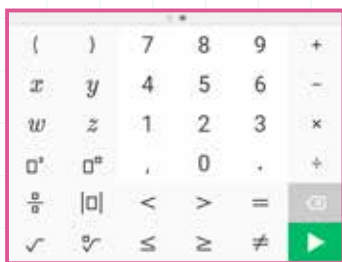
صفحه گوشی ایجاد خواهد شد که دروازه ورود به این نرم افزار است. پس از اجرای آن وارد محیط عملیاتی برنامه خواهید شد و شکل زیر را که بسیار ساده است، مشاهده خواهید کرد:



در بخش Keyboard که به صورت پیش فرض انتخاب شده است، می‌توانید سؤال خود را با استفاده از صفحه کلید مجازی پایین پنجره وارد کنید (سؤال شما در خط فرمان نمایش داده می‌شود).

Enter problem or choose topic.

به علت محدودیت فضا، صفحه کلید به دو قسمت تقسیم شده است که با کشیدن صفحه کلید می‌توانید بین دو بخش آن جابه‌جا شوید؛ مانند شکل‌هایی که در ادامه می‌بینید:



● مباحث درس حساب دیفرانسیل: قاعده ضرب، قاعده خارج قسمت، قاعده زنجیره‌ای، انتگرال‌گیری جزء به جزء، جانشینی مثلثاتی و موارد مشابه.

ویژگی‌های برنامه

- رابط کاربری ساده و آسان؛
- پوشش‌دهی اکثر مباحث عمومی و تخصصی درس ریاضی؛
- صفحه‌کلید اختصاصی و مهندسی برای وارد کردن سؤال‌ها؛
- امکان قراردادن عکس از سؤال و دریافت سریع پاسخ؛
- ارائه پاسخ به همراه جزئیات و توضیحات تشریحی (به زبان انگلیسی)؛
- کاملاً رایگان.


بنابراین اگر در درس ریاضی مشکل دارید و نمی‌توانید مسئله‌ها را تحلیل کنید، تمامی سؤال‌های ساده یا تخصصی خود را در برنامه سای‌مات وارد کنید و جواب آن‌ها را به همراه جزئیات و روش‌های پاسخ‌دهی دریافت کنید.

کاربران «اندروید» برای دریافت این برنامه جذاب ریاضی می‌توانند آن را در «کافه بازار» جست‌وجو و نصب کنند یا از نشانی زیر برای نصب آن بهره بگیرند:

<http://cafebazaar.ir/app/?id=com.cymath.cymath&ref=share>

کاربران «آی‌اواس»^۲ هم برای دریافت این برنامه می‌توانند آن را در «اپ‌استور»^۳ جست‌وجو و نصب کنند یا از نشانی زیر برای نصب آن بهره بگیرند:

<https://apps.apple.com/us/app/cymath-math-problem-solver/id1083328891?platform=iphone>

پس از نصب این برنامه، شمایل  در

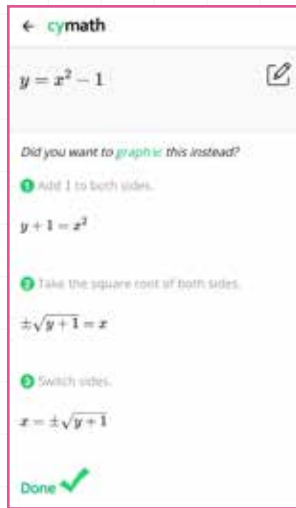
تاکنون نرم‌افزارهای متفاوتی برای حل مسائل و معادلات ریاضی منتشر شده‌اند که برخی مشکل داشته‌اند و برخی دیگر تنها جواب نهایی را در اختیار کاربران قرار می‌دهند؛ به این علت که نرم‌افزارهای مزبور به صورت رباط عمل می‌کنند. در این شماره قصد داریم برنامه‌ای را به شما معرفی کنیم که به صورت رباط عمل نمی‌کند و تنها پاسخ مسئله را ارائه نمی‌دهد، بلکه سؤال‌های شما را با ارائه راه حل‌گام‌به‌گام پاسخ می‌دهد.

این برنامه سؤال را به صورت حرفه‌ای تجزیه و تحلیل می‌کند و پاسخ نهایی را با راه‌حل آن نشان می‌دهد. به این ترتیب، راه‌حل کلی یک سؤال در چندین مرحله و به همراه جزئیات و توضیحات کامل آموزش داده می‌شود. همین موضوع کمک می‌کند دانش‌آموزان عزیز، ریاضی را با عمق بیشتری آموزش ببینند و مباحث ریاضی را به‌طور سطحی یاد نگیرند. تنها کافی است سؤال مورد نظر خود را از طریق صفحه کلید (کی‌بورد) اختصاصی و مهندسی این برنامه، یا حتی به صورت دستی و از طریق دوربین گوشی خود، در قسمت طرح پرسش وارد کنید و پس از چند ثانیه، جواب تشریحی آن را بگیرید. بنابراین با خیال راحت می‌توانید از این برنامه برای حل تکلیف‌های ریاضیات خود بهره بگیرید و معلم خصوصی خود را در منزل داشته باشید.

این نرم افزار جالب «سای‌مات»^۱ نام دارد. سای‌مات تمام مباحث ریاضی در سطح دبیرستان و حتی دانشگاه را که شامل موارد زیر است، پوشش می‌دهد و شما با خیال راحت می‌توانید از آن به عنوان یک استاد ریاضی برای آموزش بهتر و اصولی ریاضی استفاده کنید:

- حل معادله‌ها، فاکتورگیری، لگاریتم، نمادها، عددهای مختلط، معادله‌های درجه دوم، مثلثات، کسر جزئی، تقسیمات چند جمله‌ای و مانند آن.

سؤال نگه دارید و نشان را لمس کنید تا عمل پیمایش تصویر انجام شود. بعد از انجام پیمایش، پنجره زیر ظاهر خواهد شد:



در این بخش برای رسم نمودار می توانید گزینه را لمس و سپس از گزینه Graph را برای رسم نمودار انتخاب کنید.

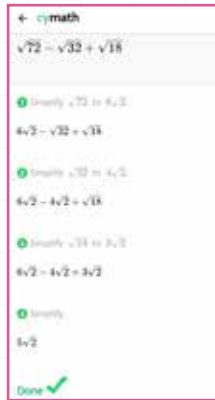
یا می توانید به صورت مستقیم در همین صفحه، گزینه Graph را از بخش Did you want to graph this instead? برای رسم نمودار انتخاب کنید. به این ترتیب شکل زیر را خواهیم داشت:



1. Cymath
2. Ios
3. App store

پی نوشت ها

پس از اجرای سؤال پنجره شکل زیر ظاهر می شود که ساده شده هر رادیکال را در سه مرحله نمایش داده و در نهایت جواب کلی سؤال را مشخص کرده است.



نکته: در انتهای جواب هر مسئله، سؤال شکل زیر مطرح می شود که: «چگونه می توانیم این راه حل را مفیدتر کنیم؟ بازخورد شما کمک بزرگی برای ما خواهد بود.»



اما یکی از بخش های مهم این نرم افزار دکمه ای است که توسط آن می توان مبحث درسی سؤال خود را از طریق آن انتخاب کرد که شامل بخش های زیر است (بعضی از آن ها مربوط به مباحث درسی سال های بالاتر دبیرستان و دانشگاه است):

Differentiate: مشتق گرفتن

Expand: بسط دادن (ضرب و جمع کردن عبارات)

Factor: فاکتورگیری

Graph: رسم نمودار

Integrate: انتگرال گیری

Simplify: ساده کردن

Solve Equation: حل معادله

در بخش Camera می توانید صورت سؤال را به صورت دستی و توسط دوربین گوشی خود وارد کنید (دقت کنید تمام عددها و علامت ها باید به انگلیسی وارد شوند).

مثال ۳. می خواهیم نمودار $y = x^2 - 1$ را رسم کنیم.

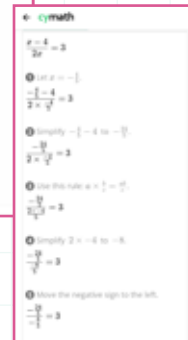
صورت سؤال را روی یک کاغذ بنویسید و با انتخاب دکمه Camera دوربین گوشی خود را فعال کنید. آن را روبه روی صورت



برای آشنایی بیشتر با نحوه عملکرد صفحه کلید برنامه به مثال های زیر توجه کنید:

مثال ۱. حل معادله درجه یک: $\frac{2x-4}{2x} = 3$

برای وارد کردن این معادله در خط فرمان، ابتدا دکمه را برای نوشتن یک کسر انتخاب کنید. سپس از سایر دکمه های صفحه کلید برای وارد کردن صورت و مخرج و تکمیل معادله استفاده کنید. پس از تکمیل معادله، با دکمه فرمان حل مسئله را صادر کنید. آنچه روی صفحه تلفن همراه شما ظاهر می شود، همانند شکل سمت چپ است که تمام مراحل حل این معادله را همراه با توضیحات انگلیسی نمایش داده است. حتی می توانید با لمس دکمه «Check Answer»، در انتهای صفحه، جواب به دست آمده در معادله را امتحان کنید.



مثال ۲. ساده شده عبارت $\sqrt{72} - \sqrt{32} + \sqrt{18}$ چیست؟

ابتدا با استفاده از صورت مسئله را در خط فرمان وارد و سپس اجرا کنید:

$$\sqrt{72} - \sqrt{32} + \sqrt{18}$$