

معرفی نرم افزار

نرم افزار **Whiteboard** نرم افزاری بسیار قدرتمند برای تدریس می باشد. کار با نرم افزار ساده بوده و نوشتن در آن بسیار راحت است. معلمان عزیز می توانند برای تهیه جزوات خود جهت تدریس در کلاس از این نرم افزار بهره برده و راندمان کلاس خود را با ایجاد محیطی تعاملی بین دانش آموزان بالا ببرند. این نرم افزار برای مقاطع تحصیلی مختلف قابل استفاده می باشد.

روش نصب نرم افزار Whiteboard

روی فایل "Setup Whiteboard V3.0.exe" دو بار کلیک کنید (شکل ۱) و سپس زبان مورد نظر برای نصب نرم افزار

(Persian) را انتخاب کنید (شکل ۲).



شکل ۱



شکل ۲

بعد از انتخاب زبان روی گزینه "OK" کلیک کنید، در پنجره شکل ۳ برای ادامه گزینه "بعد" را کلیک کنید.



شکل ۳

مکان مورد نظر برای نصب را مشخص نمایید (گزینه مرور شکل ۴).



شکل ۴

سپس گزینه "نصب" را کلیک کنید.



شکل ۵

بعد از اتمام نصب (شکل ۵)، آیکون whithBoard 3 در دسکتاپ و استارت کامپیوتر ایجاد می‌شود.



شکل ۶

روش حذف کردن نرم افزار

از "استارت" کامپیوتر فایل "Whiteboard V3.0" را یافته و روی آن کلیک نمایید و گزینه "Uninstall" را انتخاب

کنید (شکل ۷)؛ یا از پوشه نصب نرم افزار فایل "uninst.exe" را یافته و روی آن دو بار کلیک کنید (شکل ۸).



شکل ۷



شکل ۸

روی گزینه "Uninst" کلیک کنید و در پنجره شکل ۹ گزینه "بعد" را انتخاب کنید. در پنجره شکل ۱۰، اگر مایل به

ادامه مراحل حذف نرم افزار هستید گزینه "Uninstall" را کلیک کنید، در غیر اینصورت گزینه cancel را انتخاب

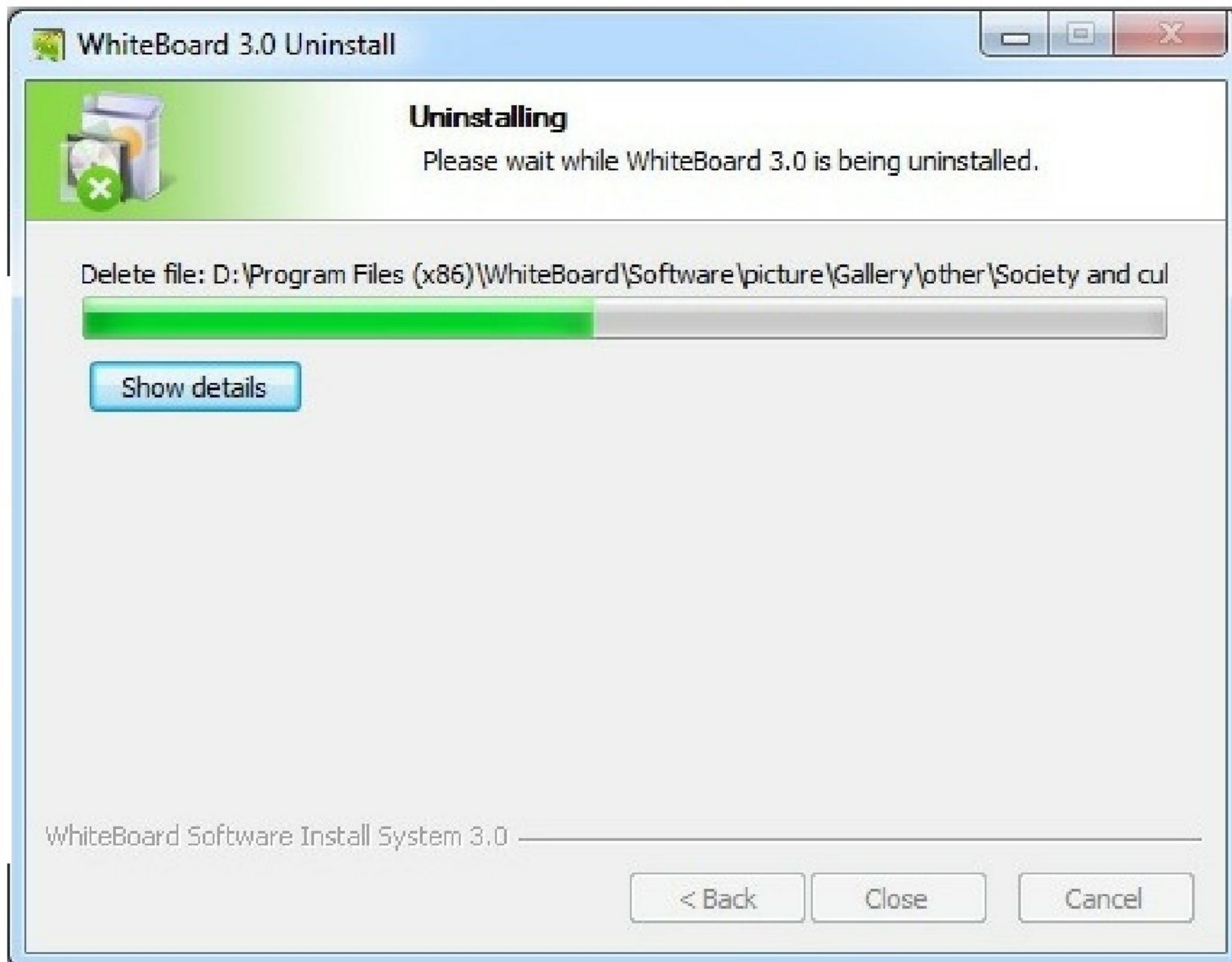
نمایید.



شکل ۹



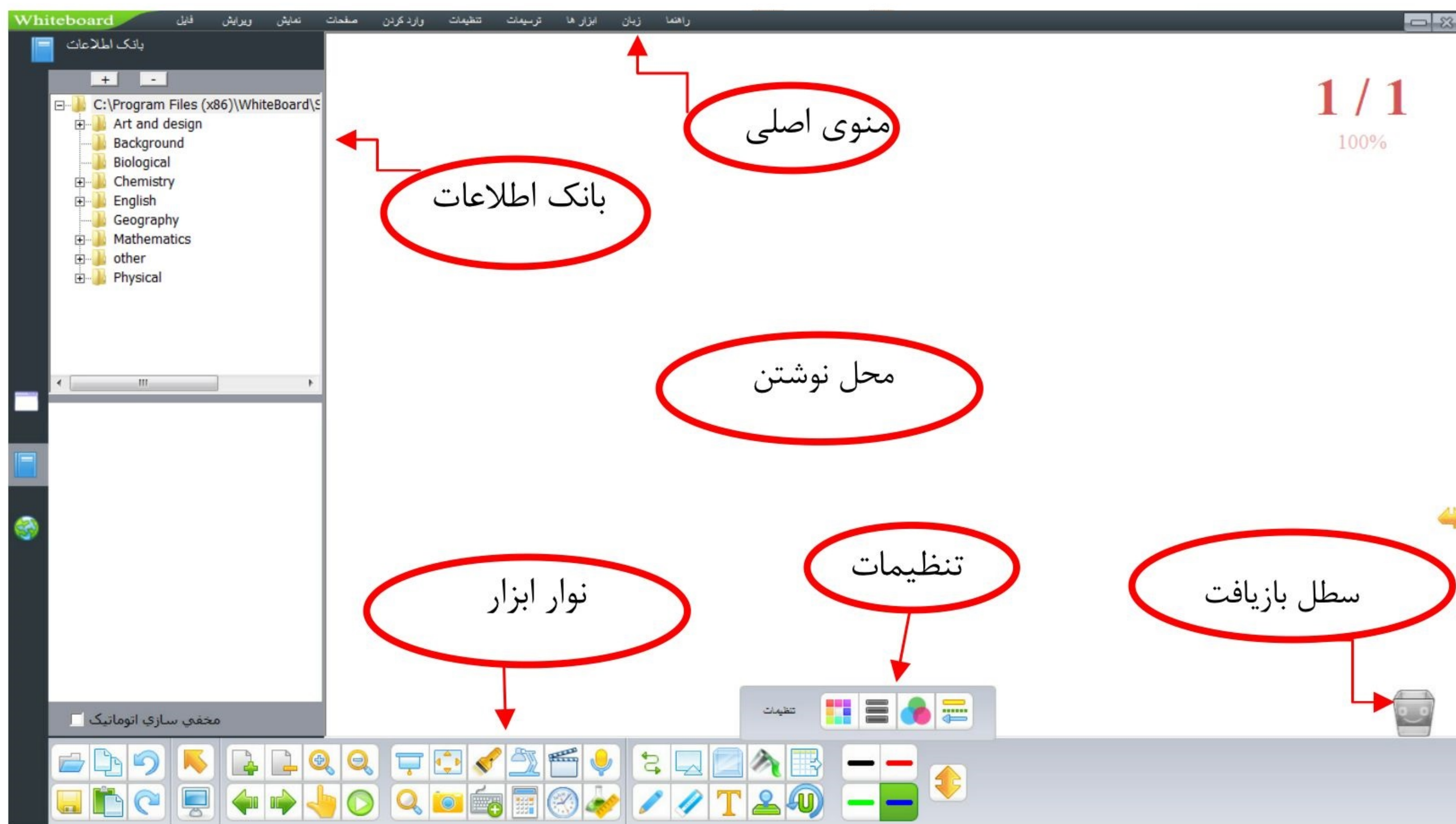
شکل ۱۰



نرم افزار **Whiteboard V3.0** در سه حالت تحت ویندوز، صفحه کامل و حالت حاشیه‌ایی (نرم‌افزار همراه با دسکتاپ) قابل اجراست و بین حالت‌ها براحتی قابل تعویض است.

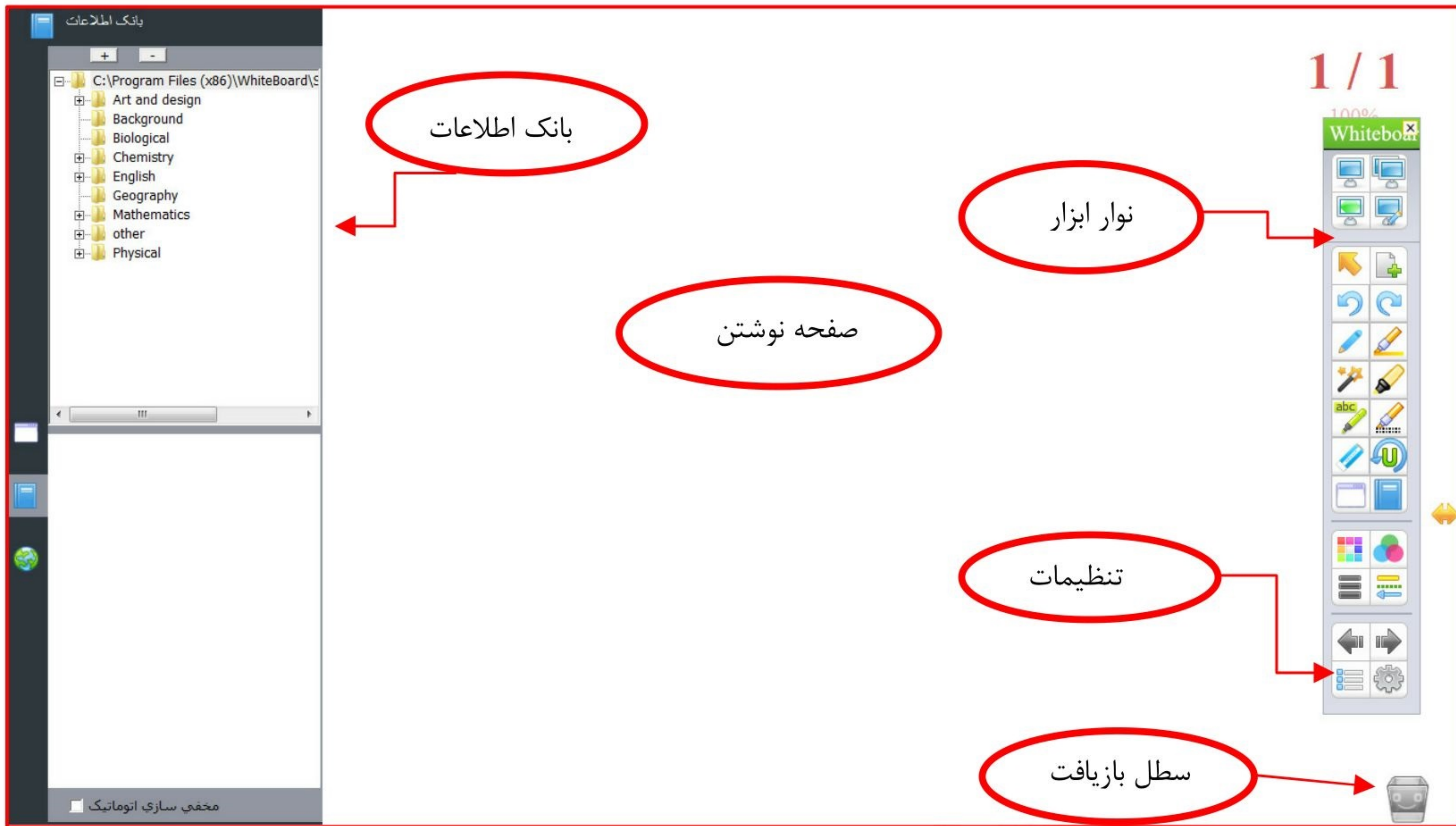
حالت تحت ویندوز

پیش فرض نرم افزار حالت تحت ویندوز است که شامل نوار منوی اصلی، صفحه اصلی نوشتن، مشاهده صفحات، بانک اطلاعات، شبکه، نوار ابزار، تنظیمات و سطل بازیافت می‌باشد. نوار ابزار می‌تواند در بالا و یا پایین صفحه قرار بگیرد و ستون مشاهده صفحات، بانک اطلاعات و شبکه می‌تواند در قسمت راست و یا چپ صفحه قرار بگیرد (شکل ۱۱). منوی اصلی شامل فایل، ویرایش، نمایش، صفحات، وارد کردن، تنظیمات، ترسیمات، ابزارها، زبان و راهنما می‌باشد.



شکل ۱۱

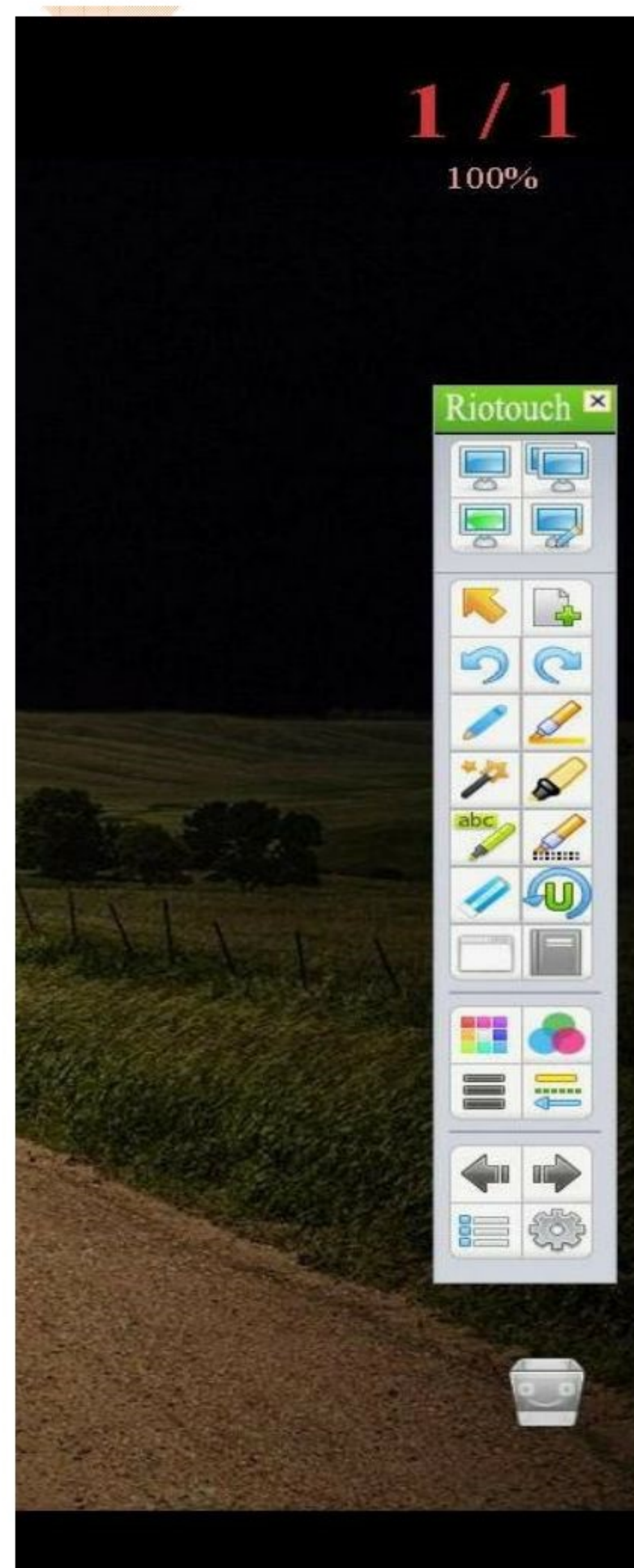
حالت صفحه کامل



شکل ۱۲

حالت حاشیه‌ایی

در حالت حاشیه‌ایی نرم‌افزار بصورت نوار حاشیه‌ایی در دسکتاپ قرار می‌گیرد و نرم‌افزار و دسکتاپ همزمان در اختیار کاربر است (شکل ۱۳).



شکل ۱۳

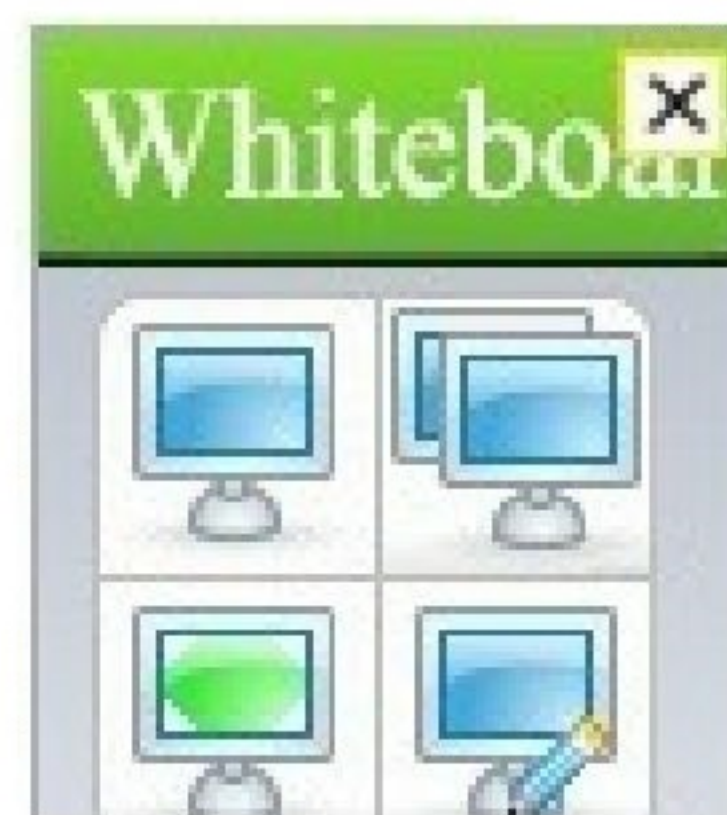
تعویض حالت صفحه

در حالت تحت ویندوز با کلیک روی گزینه "نمایش" روی نوار منوی اصلی، می توان حالت مورد نظر را انتخاب کرد.



شکل ۱۴

در حالت صفحه کامل و حالت حاشیه ای از نوار ابزار شناور می توان حالت نمایش مورد نظر را انتخاب کرد.



شکل ۱۵

ایجاد صفحه جدید

با یکی از دو روش زیر می توان یک صفحه خالی ایجاد کرد که این صفحه می تواند صفحه سفید، صفحه سبز صفحه سیاه یا یک صفحه با تصاویر زمینه مختلف باشد.

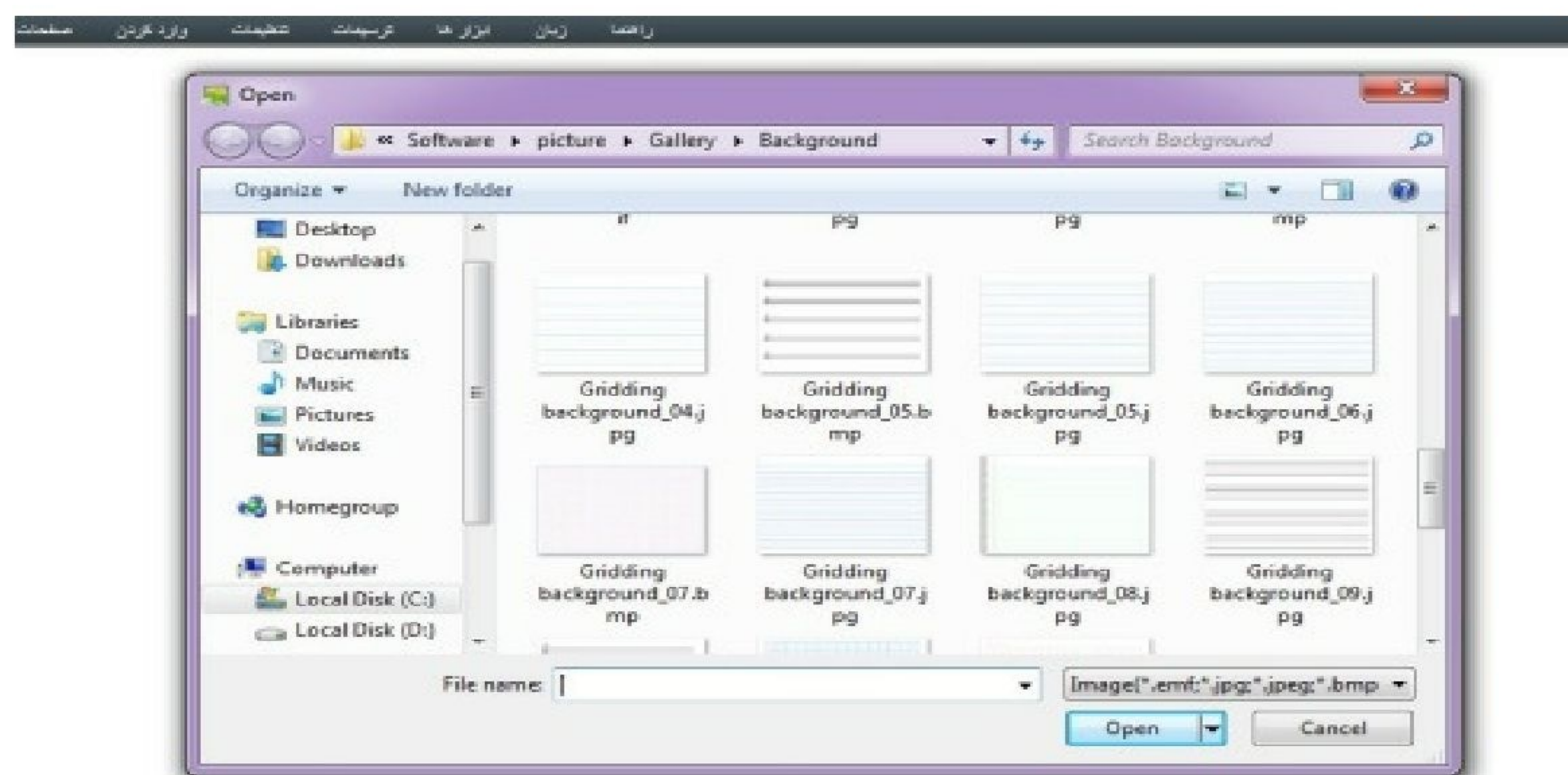
۱- منو اصلی << "صفحات" << "صفحه جدید" << "صفحه سفید یا سبز یا سیاه یا صفحه تصویری" با

تصاویر زمینه دلخواه که از پنجره شکل ۱۶ انتخاب می شود. با انتخاب "صفحه تصویری" پنجره شکل ۱۷

باز می شود تا تصویر زمینه مناسب انتخاب شود.



شکل ۱۶



شکل ۱۷

۲- با کلیک کردن روی گزینه "صفحه جدید" در نوار ابزار و انتخاب صفحه مورد نظر از پنجره



، نیز می‌توان صفحه جدید ایجاد کرد. در حالت صفحه کامل و حاشیه‌ایی می‌توان از نوار شناور گزینه "صفحه جدید" را کلیک کرد.



و به همین ترتیب برای پاک کردن و حذف کردن صفحات، می‌توان از بخش "صفحات" در منوی اصلی و یا گزینه‌های موجود در نوار ابزار گزینه مناسب را انتخاب کرد.

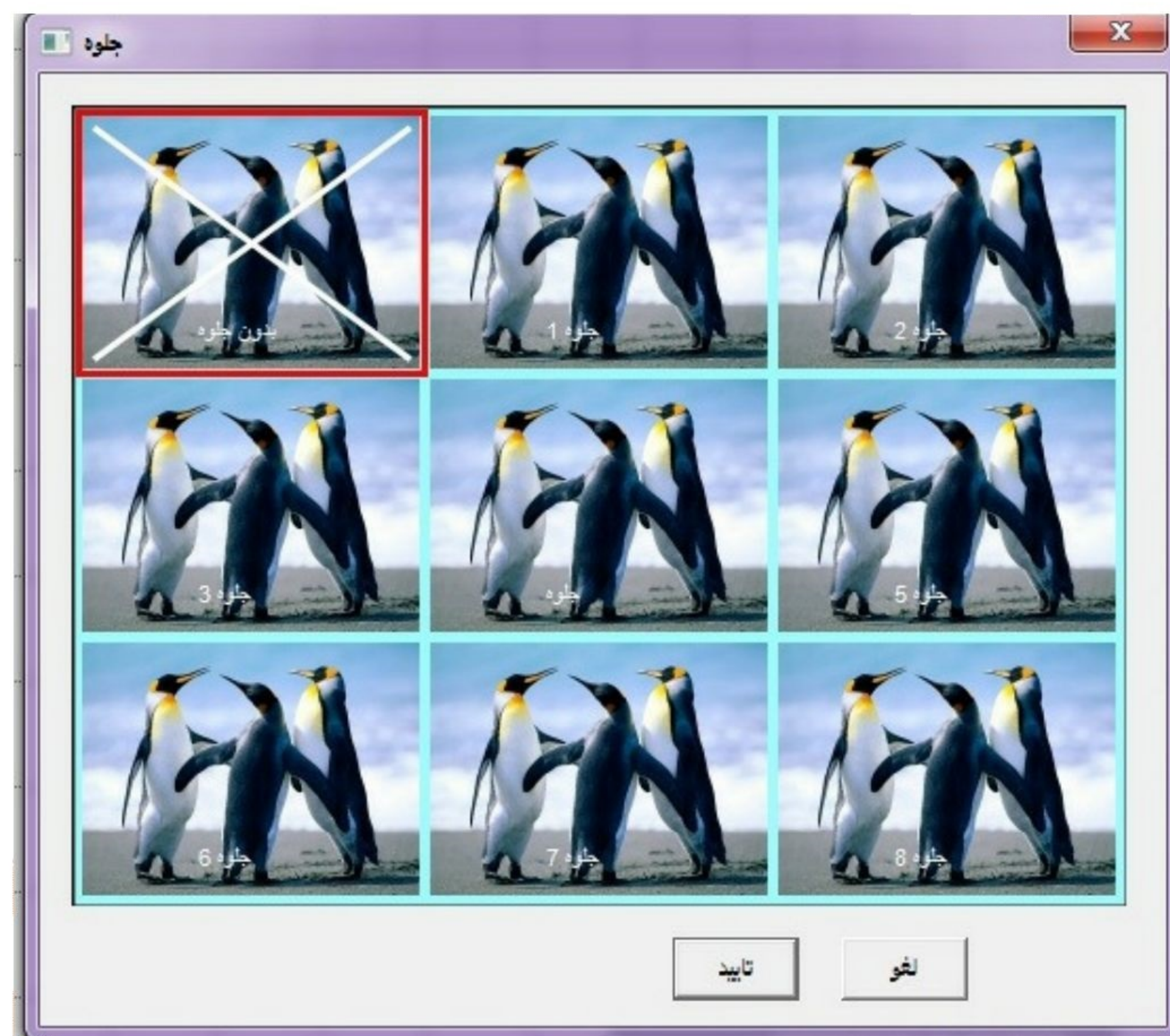
جا به جایی بین صفحات

از گزینه‌های موجود در بخش "صفحات" منوی اصلی می‌توان به صفحه قبلی یا بعدی یا صفحه ابتدایی یا انتهایی

دسترسی داشت. شماره صفحه فعلی و درصد بزرگنمایی صفحه در گوشه بالایی سمت راست **100%** نمایش داده می‌شود.

جلوه صفحات


از گزینه "جلوه صفحات" موجود در قسمت "نمایش" منوی اصلی می‌توان نحوه تغییر بین صفحات را تعیین کرد و در صورت تمایل جلوه خاصی را انتخاب کرد (شکل ۱۸).



شکل ۱۸

بزرگ‌نمایی / کوچک‌نمایی و جا به جایی صفحه


برای نمایش بهتر محتوای نوشته شده در صفحه می‌توان از گزینه‌های بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی موجود در نوار ابزار استفاده کرد.


برای جابجایی صفحه فعلی که در حال نوشتن روی آن هستیم می‌توان از آیکون  موجود در نوار ابزار استفاده

کرد که با کلیک روی آن، آیکون  روی صفحه ظاهر می‌شود. با فشردن کلید سمت چپ ماوس صفحه به

راحتی جا به جا می شود.

اجرای صفحه

آیکون  موجود در نوار ابزار یا گزینه "اجرای صفحه" در قسمت "صفحات" منوی اصلی، مراحل نوشتن صفحه فعلی یا صفحات قبلی را پخش می کند. می توان صفحات را به صورت تکی یا چند صفحه ایی بطور دلخواه انتخاب و اجرا کرد. البته باید توجه داشت که صفحات به ترتیب صعودی اجرا می شوند (از صفحات قبلی به صفحات بعدی).

همچنین میتوان سرعت پخش را نیز تنظیم کرد. برای توقف و اجرای صفحه از کلیدهای  استفاده

می شود. در هنگام اجرا سایر ابزارهای نرم افزار عمل نمی کنند (شکل ۱۹).



شکل ۱۹

نمایش صفحات

با انتخاب گزینه "نمایش صفحات" از قسمت "صفحات" منوی اصلی، ستون نمایش صفحات سمت چپ صفحه اصلی نرم افزار ظاهر می شود. بدین ترتیب به راحتی می توان صفحات مورد نظر را مدیریت کرد با کلیک راست روی صفحات موجود می توان صفحه جدید اضافه و یا صفحه موجود را حذف کرد. می توان با کلید چپ ماوس ترتیب صفحات را جا به جا کرد، کافی ایست روی صفحه، کلید چپ ماوس را فشار داده و صفحه را به محل مورد نظر کشیده و کلید چپ را رها کنید.

عنوان صفحه

می توان از بخش "تنظیمات" منوی اصلی "عنوان صفحه" را انتخاب نموده و بعد از درج عنوان مورد نظر گزینه

"تایید" ظاهر شده را کلیک کرد. بدین ترتیب عنوان نوشته شده در همه صفحات درج می‌شود. برای حذف عنوان می‌توان از گزینه "حذف عنوان" در منوی مذکور استفاده کرد.

شطرنجی کردن صفحه اصلی

برای شطرنجی کردن و تنظیمات مربوط به اندازه و رنگ می‌توان از گزینه "الگوی پس زمینه" در "تنظیمات" منوی اصلی استفاده کرد

ابزار مدیریت بانک اطلاعات نرم‌افزار

نمایش پنجره بانک اطلاعات

از گزینه "نمایش" در منوی اصلی و انتخاب "نمایش صفحات"، "بانک اطلاعات"، "شبکه" و یا از کنار ستون "نمایش صفحات" در سمت چپ صفحه اصلی (شکل ۲۰) قابل دسترسی است.



شکل ۲۰

بانک اطلاعات به صورت پیش فرض در سمت چپ صفحه اصلی قرار دارد که با آیکون  موجود روی صفحه،

می‌توان مکان آن را در صورت تمایل به سمت راست منتقل کرد.

مروری بر بانک اطلاعات

منابع درسی از قبیل ریاضی، فیزیک، شیمی، زبان، تاریخ، جغرافیا، زیست و غیره در بانک اطلاعات نرم‌افزار وجود دارند و در صورت نیاز به اضافه کردن منابع جدید و یا حذف منابع موجود می‌توان از کلیدهای + و - بالای ستون

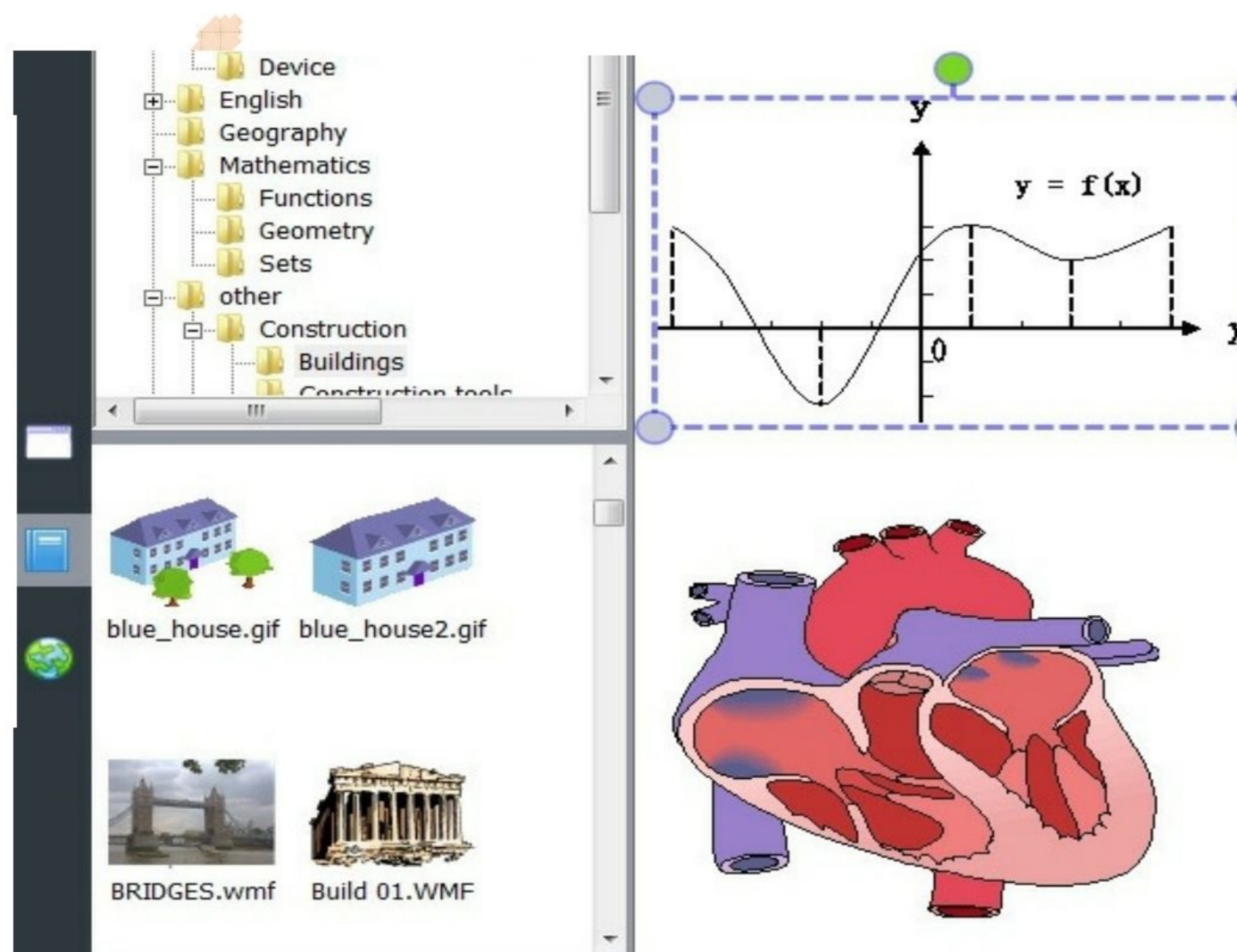


شکل ۲۱

نحوه کار با بانک اطلاعات نرم افزار

نحوه کار بر پایه "کشیدن و رها کردن" است بدین صورت که بعد از انتخاب پوشه درسی و مبحث مورد نظر جزئیات در نیمه پایینی ستون بانک اطلاعات نمایش داده می‌شوند، با گرفتن شکل مورد نظر با کلید چپ ماوس و کشیدن آن به روی صفحه اصلی و رها کردن کلید ماوس به راحتی می‌توان از آنها استفاده کرد. بانک اطلاعات نرم افزار از فرمت‌های مختلفی از قبیل میکروسافت آفیس ورد، اکسل، پاورپوینت، PDF، فلش، انواع

تصاویر و اکثر فرمت‌های صوتی و تصویری پشتیبانی میکند (شکل ۲۳)




شکل ۲۲

نرم افزار Whiteboard این امکان را به کاربر می دهد که در صورت دسترسی به اینترنت، بطور آنلاین از شبکه اینترنت استفاده نماید.


ایجاد فایل جدید

از مسیر "منوی اصلی" << "فایل" << "فایل جدید" قابل دسترسی است. در هنگام ایجاد فایل جدید نرم افزار از کاربر سوال میکند که "آیا مایل به ذخیره فایل قبلی می باشد یا نه؟" که در صورت تایید گزینه "بلی" و در غیر این صورت گزینه "خیر" انتخاب می شود

باز کردن فایل

از مسیر "منوی اصلی" << "فایل" << "باز کردن فایل" یا آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است.

ذخیره فایل

از مسیر "منوی اصلی" << "فایل" << "ذخیره فایل" یا آیکون  موجود در نوار ابزار، که فایل ذخیره شده به این روش به فرمت فایل Whiteboard خواهد بود.

ذخیره خودکار: از مسیر "منوی اصلی" << "فایل" << "ذخیره خودکار"، که در پنجره ظاهر شده

می توان نحوه و مکان ذخیره کردن را مشخص نمود (شکل ۲۳).



شکل ۲۳

وارد کردن فایل

از مسیر "منوی اصلی" << "فایل" << "وارد کردن فایل". فایل موردنظر باید توسط نرم‌افزار پشتیبانی شود.

خروجی گرفتن از فایل

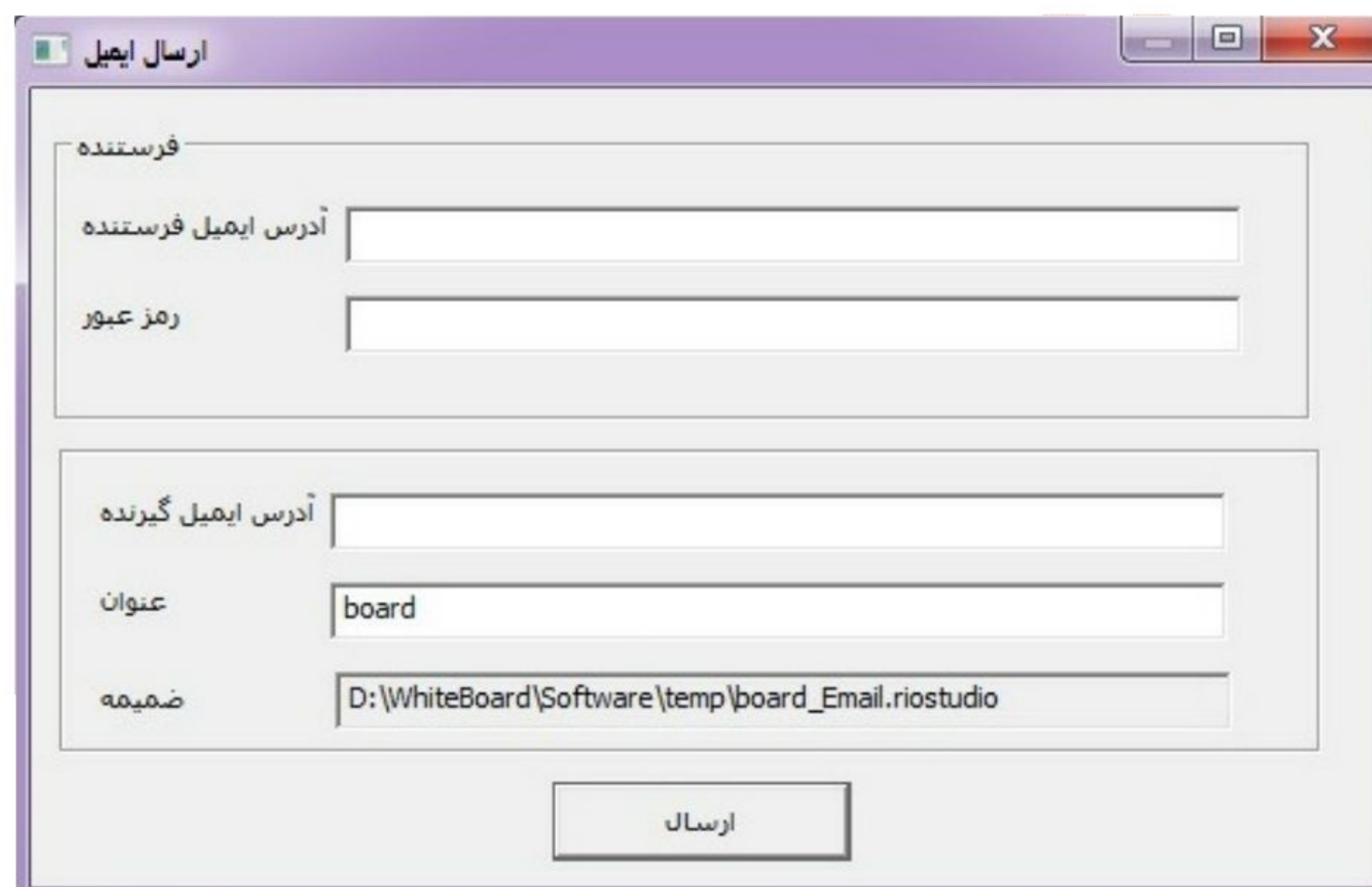
از مسیر "منوی اصلی" << "فایل" << "خروجی گرفتن". در پنجره ظاهر شده می‌توان مکان مورد نظر و نام فایل

خروجی و فرمت مورد نظر از قبیل پاورپوینت، ورد، PDF یا jpg را برای ذخیره فایل تعیین کرد.

ارسال ایمیل

از مسیر "منوی اصلی" << "فایل" << "ارسال ایمیل". برای ارسال ایمیل بعد از وارد کردن آدرس ایمیل

فرستنده و گیرنده و عنوان فایل با کلیک کردن "ارسال" فایل فرستاده می‌شود (شکل ۲۴).



شکل ۲۴


چاپ کردن

در صورت اتصال چاپگر به کامپیوتر می‌توان از فایل موردنظر پرینت گرفت. از مسیر "منوی اصلی" <<

"فایل" << "چاپ کردن" قابل دسترسی است.

نحوه ترسیم اشکال و نوشتن


ویژگی تنظیمات

در نوار تنظیمات  می‌توان رنگ و ضخامت قلم، شفافیت نوشته‌ها و نوع خط را با کلیک روی

هر کدام مشخص کرد در حالت تمام صفحه و حاشیه‌ایی، نوار تنظیمات بصورت  ظاهر می‌شود.

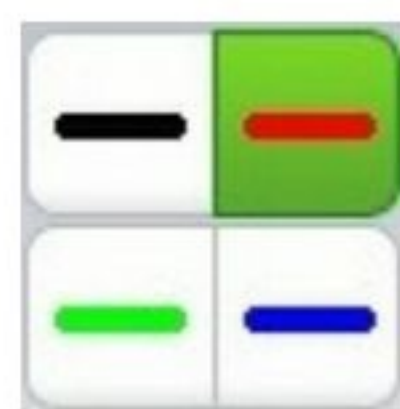
قلم‌های ترسیم

نرم‌افزار Whiteboard قلم‌های مختلفی از قبیل قلم معمولی، قلم علامت‌زن، قلمو، قلم مسطح، قلم بافت، قلم

هندسی، قلم اشکال و قلم جادویی ارائه می‌دهد. می‌توان از قسمت "ترسیمات" منوی اصلی یا از آیکون  موجود

در نوار ابزار قلم موردنظر را انتخاب کرد. 


 قلم معمولی: برای نوشتن ساده اغلب از این قلم استفاده می‌شود، خطی صاف و بدون لبه‌های تیز دارد و به

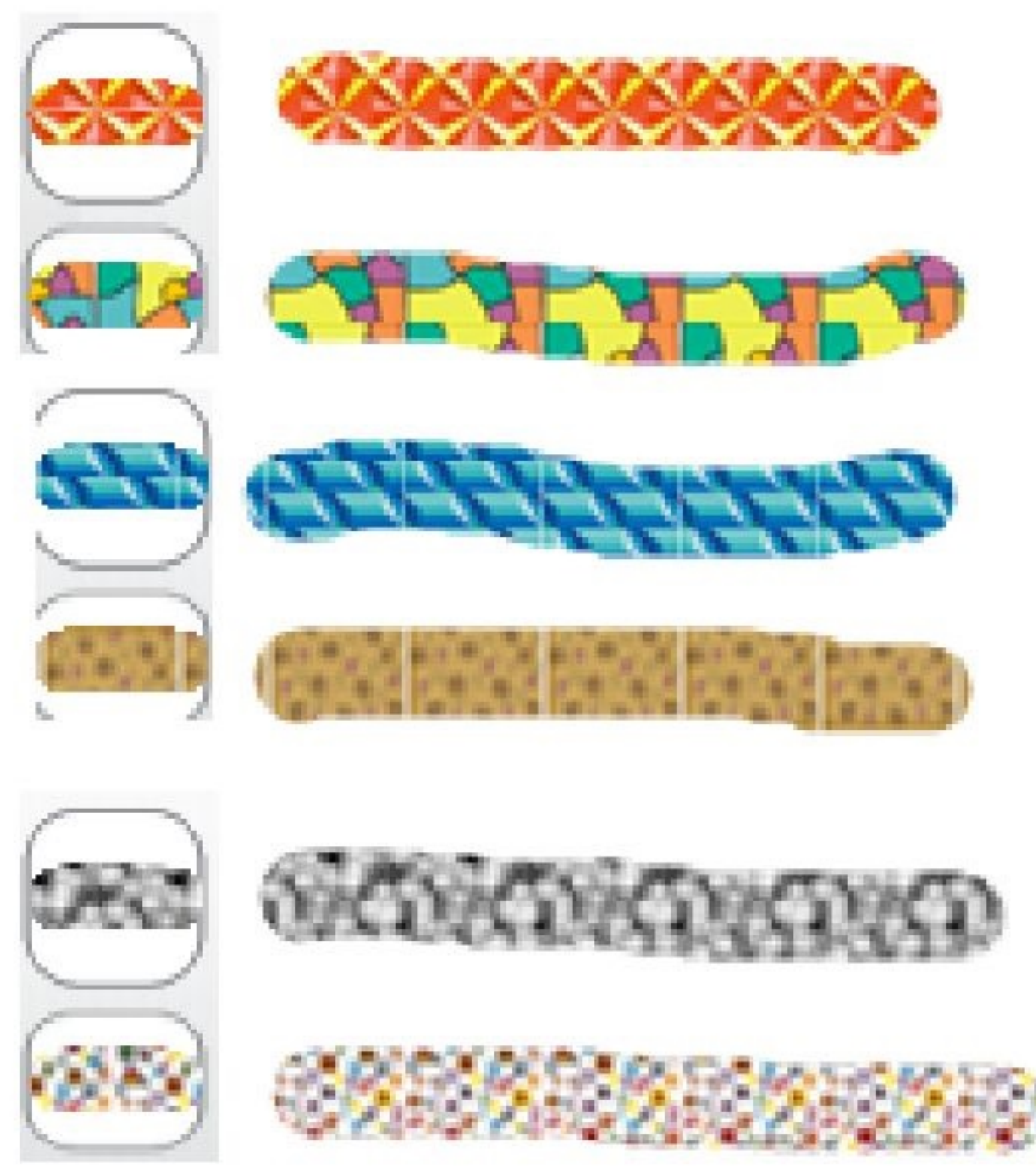


چهار رنگ قرمز، سیاه، سبز و آبی در روی نوار ابزار قرار دارد.

 قلم علامت‌زن: قلم شفاف است که با آن می‌توان محل موردنظر را علامت زد و به صورت پیش فرض برای

چهار رنگ زرد، سبز، آبی و صورتی تنظیم شده است و علاوه بر آن‌ها کاربر می‌تواند رنگ‌های دیگری را به سلیقه خود اضافه کند.

 قلم بافت: قلم مورد نظر به صورت ۱۰ بافت مختلف قابل نمایش است (شکل ۲۵).



شکل ۲۵

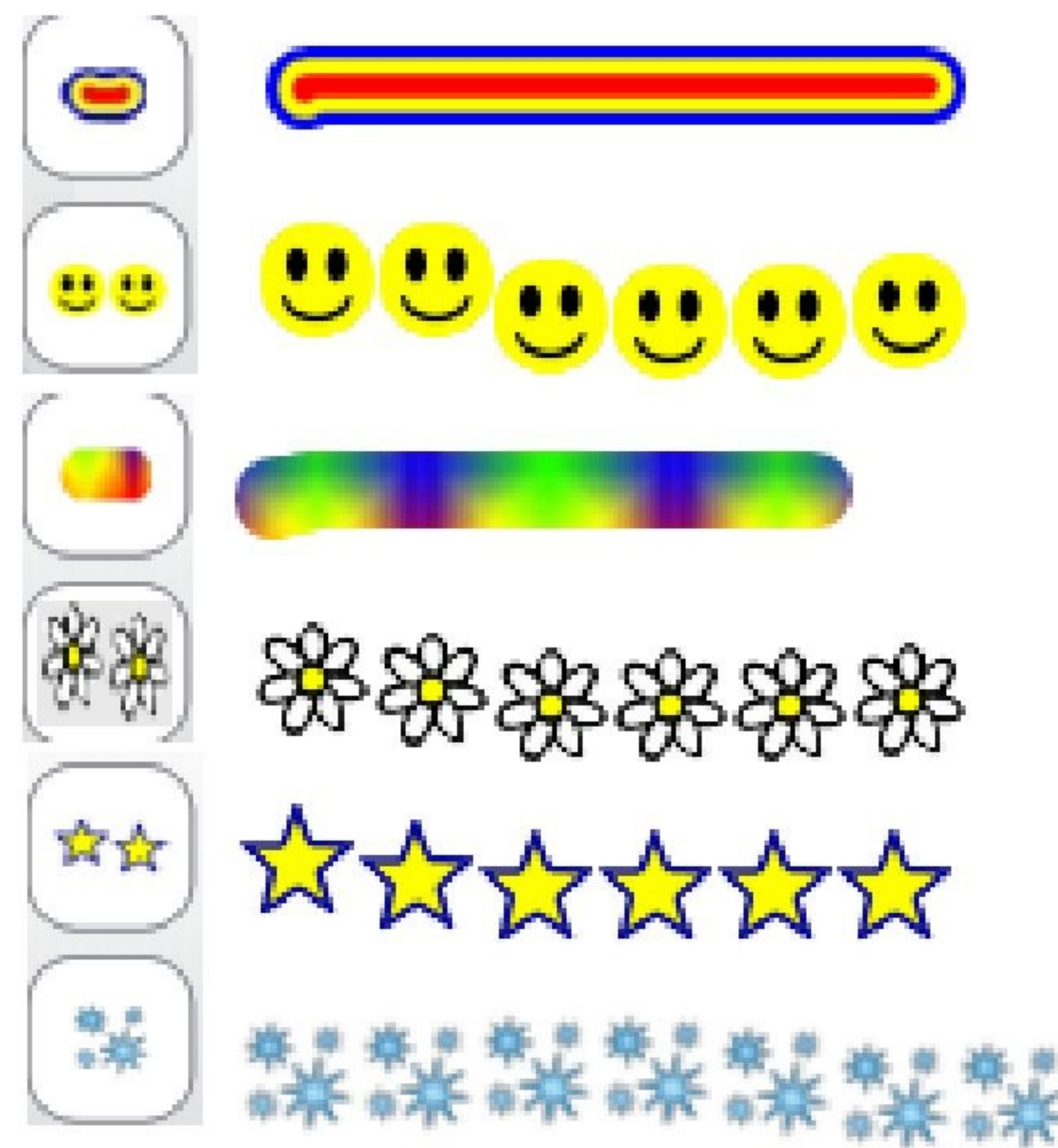


قلم هندسی : این قلم اشکال هندسی ساده که دستی ترسیم می‌شوند را تشخیص داده و به صورت

شکل استاندارد نمایش میدهد . (برای چند شکل ساده دایره، مربع و ... امتحان کنید)



قلم اشکال: ۶ شکل مختلف زیر را ترسیم می‌کند (شکل ۲۶):




شکل ۲۶



قلم جادویی: اثر این قلم بطور اتوماتیک به مرور زمان ناپدید می‌شود. اگر با این قلم شکل یک بیضی

کشیده شود چراغ قوه فعال می‌شود. اگر شکل مستطیل کشیده شود ذره بین فعال می‌شود. (خلاصه اینکه

جادو می‌کند!!! 😊)


قلم مهر (استامپ): ۱۰ مدل استامپ در نرم‌افزار ارائه داده شده است که از قسمت "تنظیمات" منوی اصلی 



با عنوان قلم مهر یا از آیکون  نوار ابزار قابل دسترسی است.


اشکال دو بعدی: از مسیر "منوی اصلی" << "ترسیمات" << "اشکال دو بعدی" و یا با کلیک روی آیکون 





در نوار ابزار میتوان اشکال مورد نظر را ترسیم نمود. 

اشکال سه بعدی: از مسیر "منوی اصلی" << "ترسیمات" << "اشکال سه بعدی" و یا با کلیک روی آیکون 



در نوار ابزار می‌توان شکل سه بعدی ترسیم کرد 

نمودار دایره‌ای و نمودار میله‌ای: از مسیر "منوی اصلی" << "ترسیمات" << "نمودار دایره‌ای" یا  نمودار میله‌ای و 

"نمودار میله‌ای" قابل دسترسی است. با کلیک روی هر کدام پنجره‌ای ظاهر می‌شود (شکل ۲۷) که با وارد کردن

اطلاعات آماری در جدول و کلیک روی گزینه "تایید" نمودار مورد نظر رسم می‌گردد (شکل ۲۸).

نمودار میله ای

تنظیم کردن

نام	مقدار	شفافیت
الف	10	54
ب	40	54
ج	60	54
د	50	54

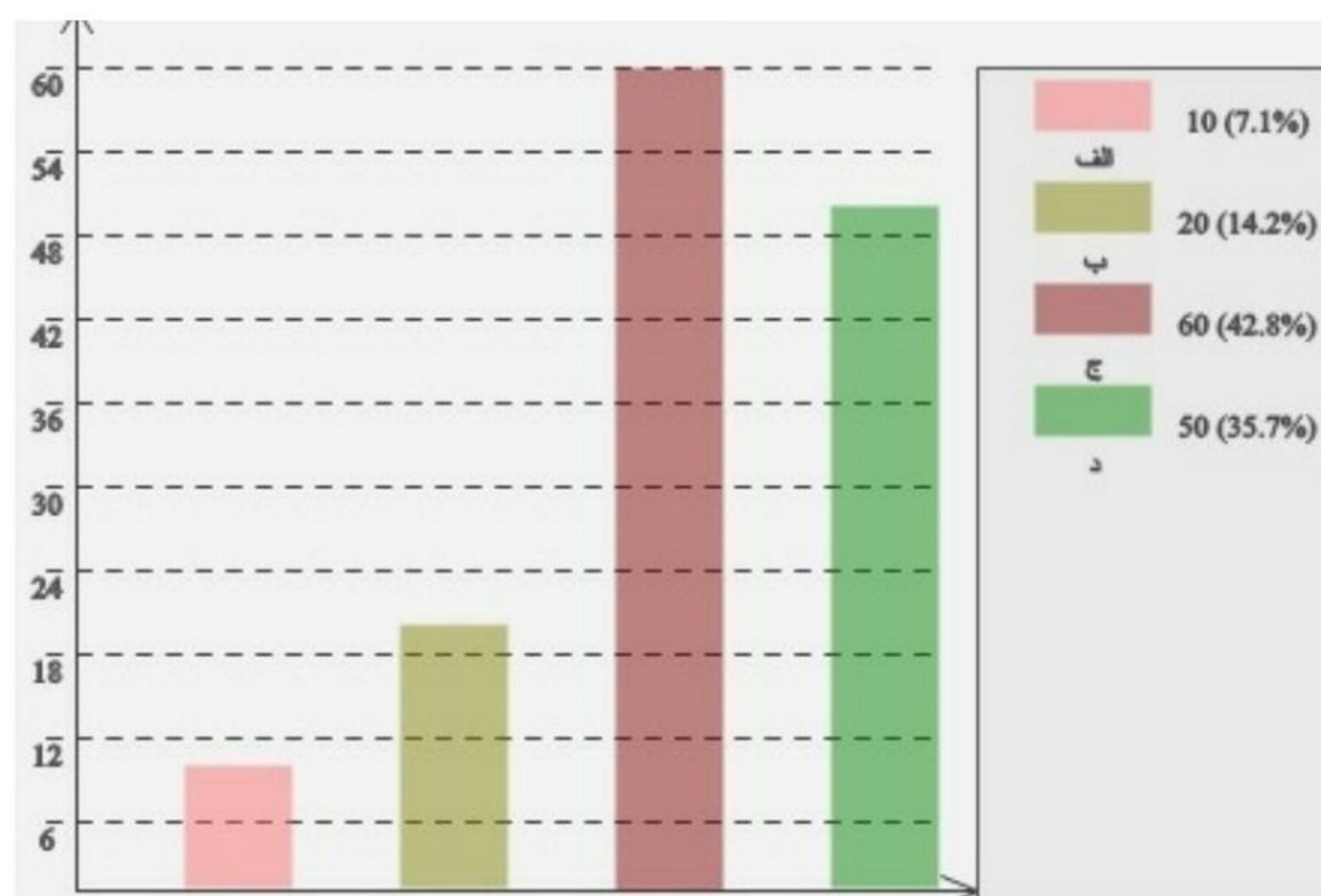
نام:

مقدار:

رنگ:

شفافیت: %

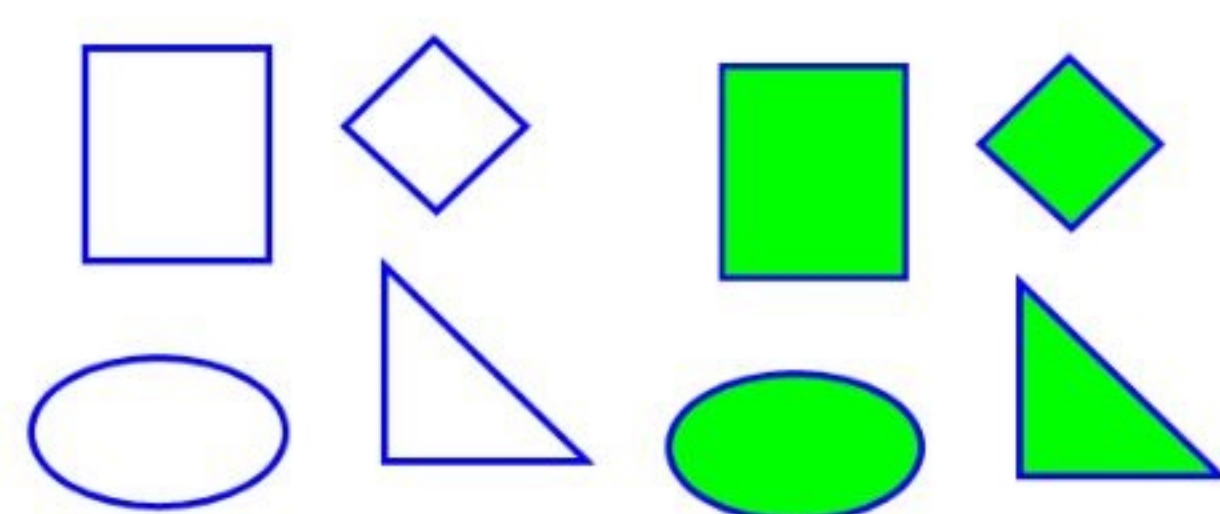
ویرایش اضافه کردن حذف کردن لغو تایید



شکل ۲۸

سطل رنگ: برای رنگ آمیزی سطوح بسته کاربرد دارد و از مسیر "منوی اصلی" << "ترسیمات" <<

"پوشش" و یا با کلیک روی آیکون در نوار ابزار و انتخاب رنگ دلخواه قابل دسترسی است (شکل ۲۹).



شکل ۲۹

درج عکس: به سه روش صورت می‌پذیرد:

۱- از مسیر "منوی اصلی" << "وارد کردن" << "وارد کردن عکس" << "از بانک تصاویر" و سپس

کشیدن عکس مورد نظر روی صفحه اصلی.

۲- از مسیر "منوی اصلی" << "وارد کردن" << "وارد کردن عکس" << "از فایل" و انتخاب عکس از

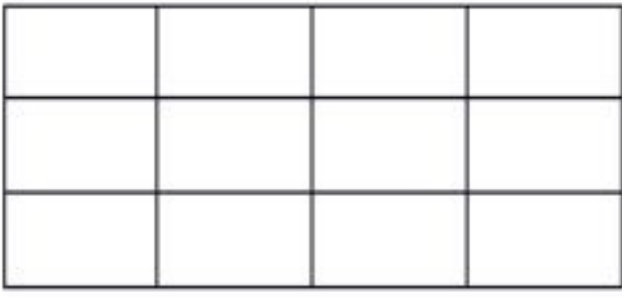
کامپیوتر.

۳- یا از طریق کپی کردن عکس در خارج از نرم‌افزار و استفاده از "Ctrl + V" چسپاندن آن روی

صفحه اصلی.

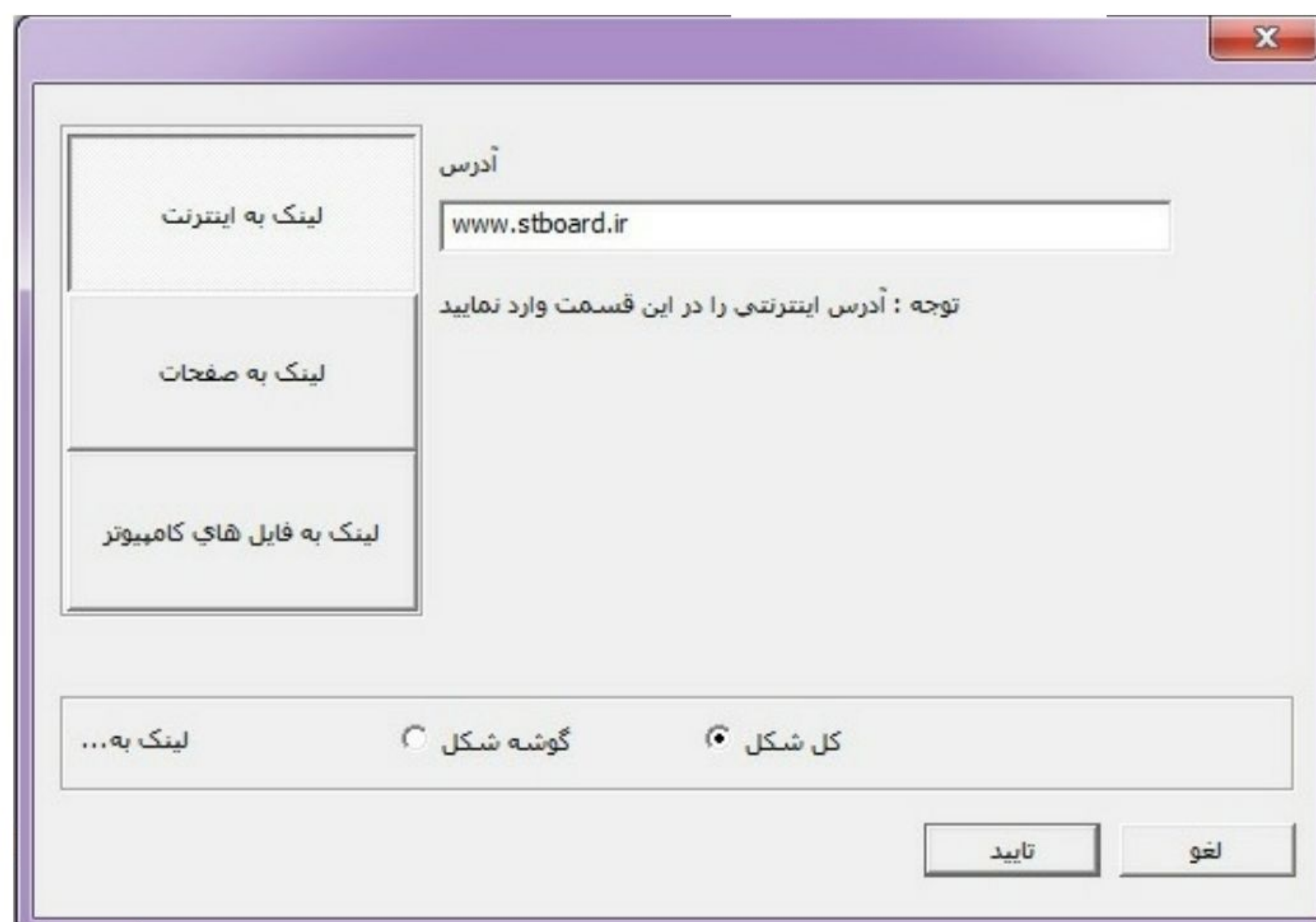
درج جدول: از مسیر "منوی اصلی" << "وارد کردن" << "وارد کردن جدول" و یا آیکون روی نوار

ابزار می‌توان برای ترسیم جدول اقدام نمود، بدین ترتیب با فشردن کلید چپ ماوس و حرکت دادن آن در صفحه


اصلی می‌توان جدول را با تعداد سطر و ستون‌های دلخواه رسم کرد.  و با دو بار کلیک کردن در داخل آن می‌توان در خانه‌های جدول نوشت.

درج مالتی مدیا: از مسیر "منوی اصلی" << "وارد کردن" << "وارد کردن مالتی مدیا" و انتخاب مالتی مدیا از کامپیوتر، می‌توان مالتی مدیا مورد نظر را اجرا کرد. نرم‌افزار Whiteboard اکثر فرمت‌های موجود برای صوت و تصویر فلش را پشتیبانی می‌کند.

درج لینک: از مسیر "منوی اصلی" << "وارد کردن" << "وارد کردن لینک" می‌توان به درج لینک اقدام کرد. با وارد کردن آدرس در قسمت تعیین شده و "تایید" آن، لینک سایت موردنظر در صفحه اصلی ایجاد می‌شود که با کلیک روی آن، سایت مذکور باز می‌شود (شکل ۳۰).



شکل ۳۰

پاک کن: نرم افزار ۴ سایز پاک کن متناسب با اندازه محل پاک کردن ارائه می‌دهد که از مسیر "منوی اصلی" << "ترسیمات" << "پاک کن" و یا از آیکون  روی نوار ابزار قابل دسترسی است.



سطل بازیافت: دو بار کلیک کردن روی "سطل بازیافت" محتوای صفحه فعلی را حذف می‌کند، با کشیدن 

ابزار جانبی و نحوه نوشتن

درج متن

از مسیر "منوی اصلی" << "وارد کردن" << "وارد کردن متن" می‌توان یک ناحیه روی صفحه رسم کرد و

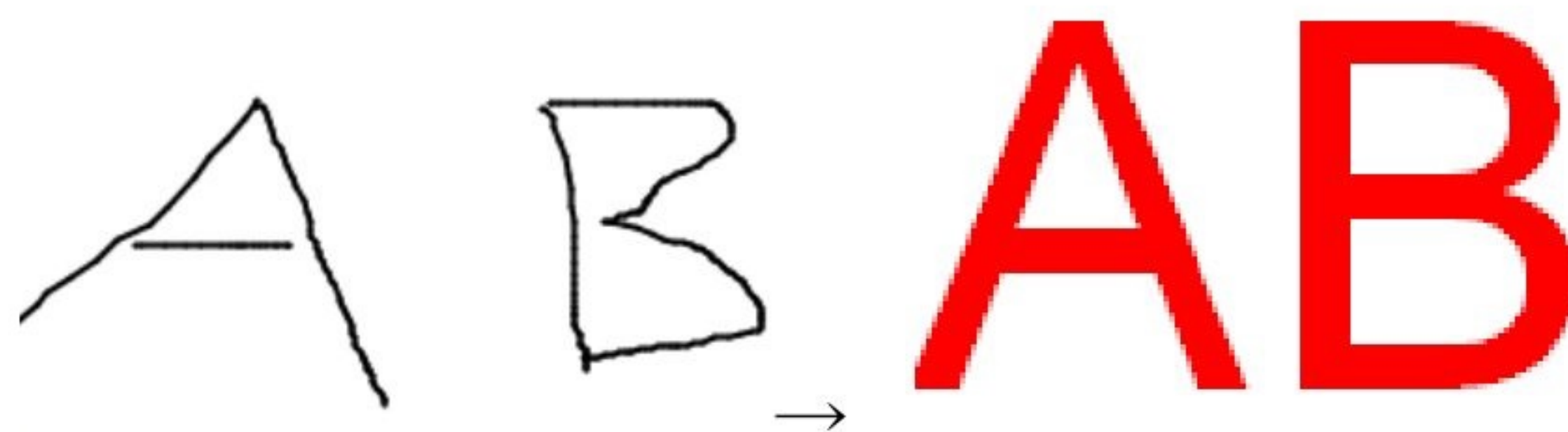


داخل آن متن را وارد کرد.

دست نوشته

از مسیر "منوی اصلی" << "وارد کردن" << "وارد کردن متن" << "دست نوشته" که متن نوشته شده در


صورت تشخیص به صورت استاندارد نوشته می‌شود (شکل ۳۱).



شکل ۳۱

توجه: عملگر دست نوشته فقط در ویندوز ۷ یا سیستم بالاتر کاربردی است و با آیکون **T** اجرا می‌شود. اگر سیستم عامل پایین‌تر از ویندوز ۷ باشد، آیکون **T** برنامه نوشتن متن را اجرا می‌کند.

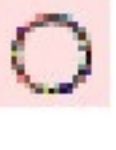

ابزار جانبی

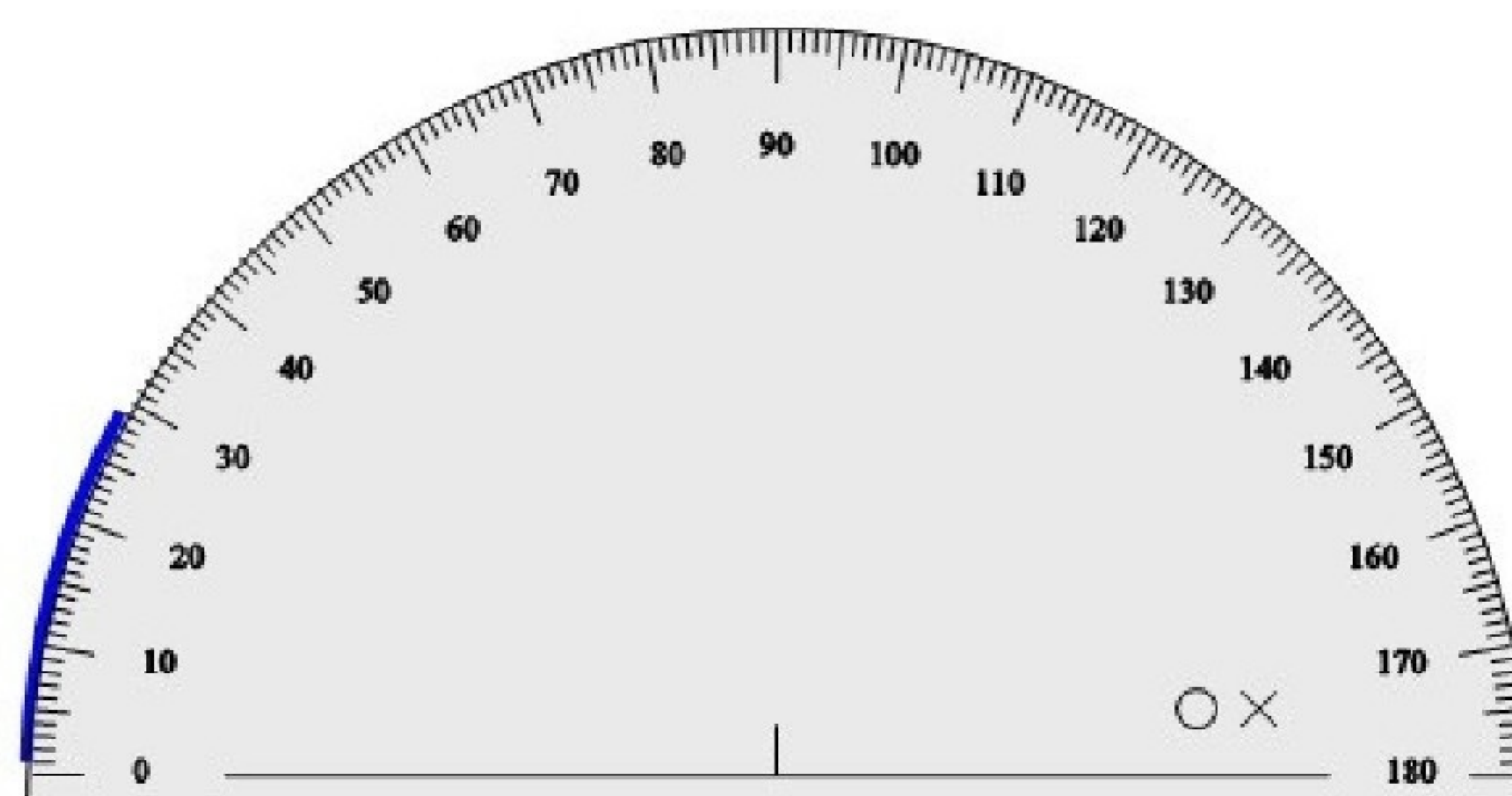
با کلیک آیکون  از نوار ابزار، پنجره ابزار جانبی باز می‌شود که برای ۳ درس ریاضی، فیزیک و شیمی آماده شده است.



ابزار ریاضی:





نقاله: با کلیک روی لبه نقاله می‌توان زاویه مورد نظر را رسم نمود. با گزینه  روی نقاله، می‌توان نقاله را در جهت دلخواه دوران داد و با گزینه  می‌توان آن را حذف کرد (شکل ۳۲).



شکل ۳۲



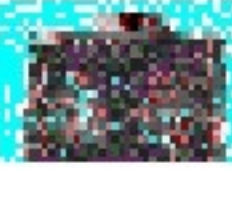


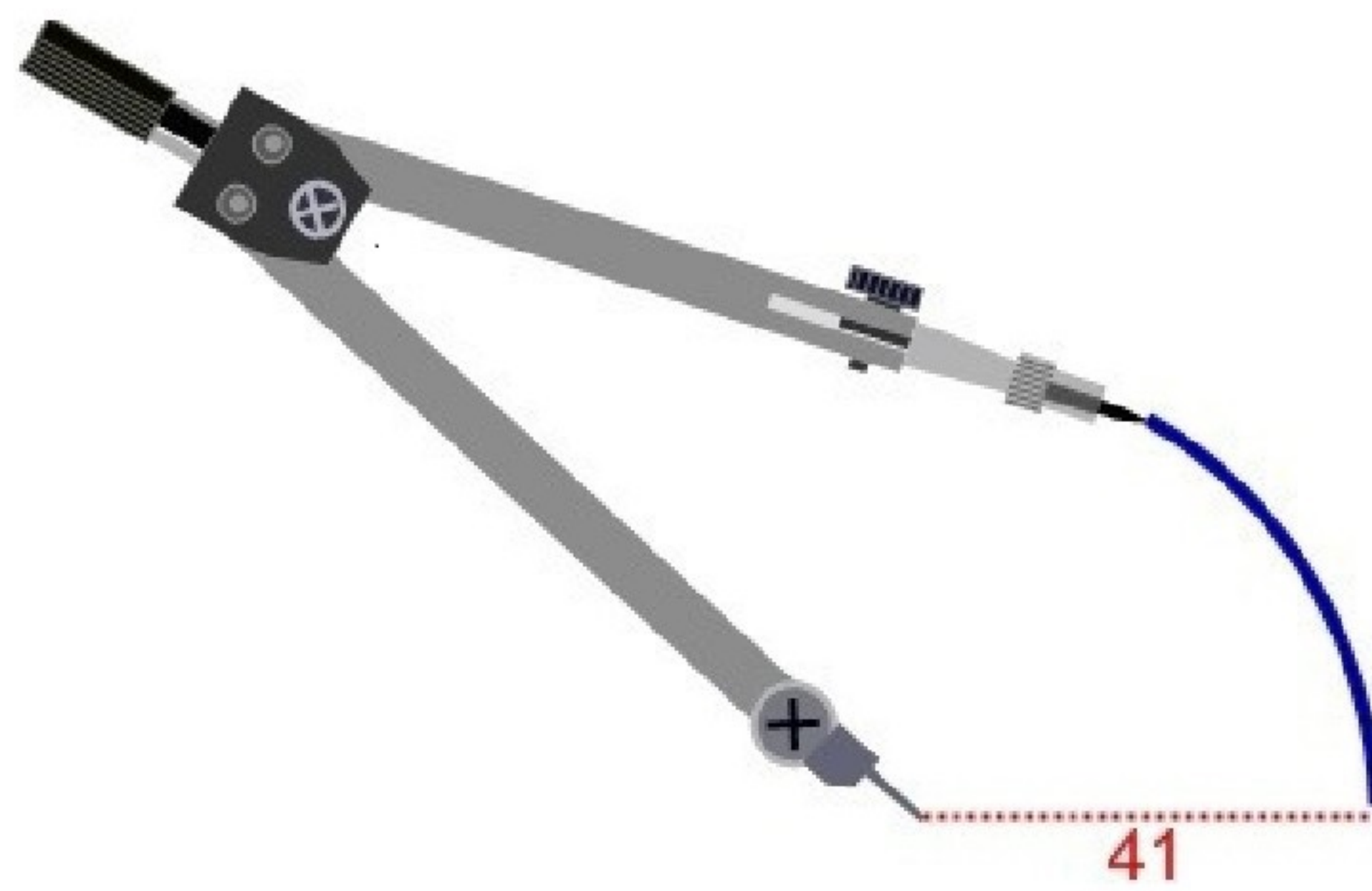
خط کش: با کلیک روی لبه مدرج خط کش می‌توان خطی به اندازه دلخواه رسم کرد. با کلیک روی گزینه  می‌توان آن را دوران داد. گزینه  خط کش را حذف می‌کند و با گرفتن و کشیدن فلش روی خط کش طول آن افزایش و یا کاهش می‌یابد (شکل ۳۳).



شکل ۳۳

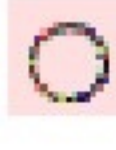


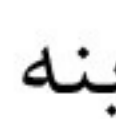
پرگار: با انتخاب پرگار از ابزار جانبی، با دوران قسمت بالایی آن  می‌توان یک دایره رسم کرد، با کلیک روی  در قسمت بالای پرگار، پرگار حذف می‌شود. برای رسم دایره با شعاع‌های مختلف با کشیدن پایه‌های پرگار می‌توان زاویه بین پایه‌ها را به اندازه دلخواه تنظیم کرد. با گرفتن و کشیدن محل  در بالای پرگار، می‌توان آن را جا به جا کرد (شکل ۳۴).

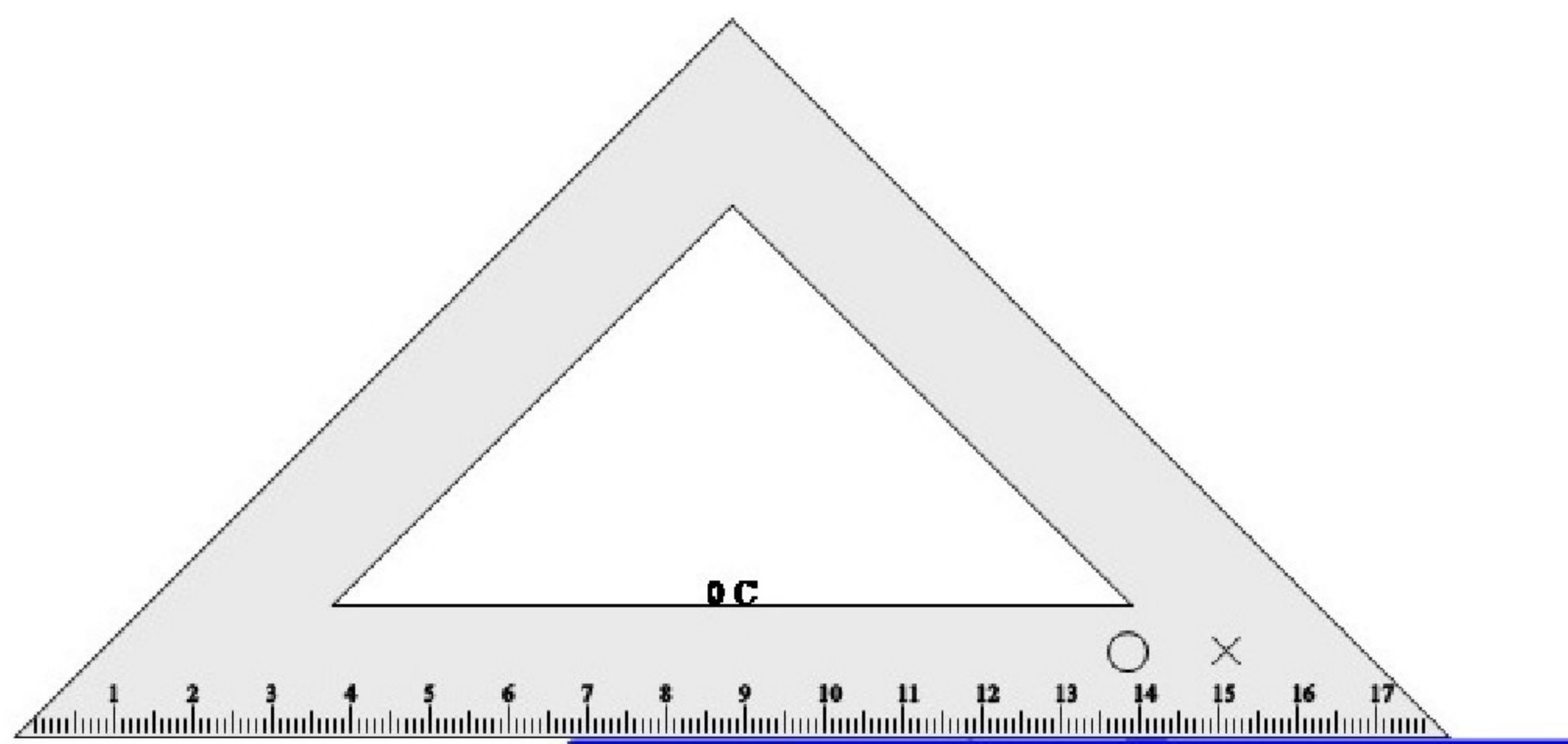


شکل ۳۴


گونیا: با کلیک روی لبه مدرج گونیا می‌توان خط مستقیم ترسیم کرد. برای جا به جا گونیا می‌توان یک


گوشه از گونیا گرفت و آنرا جا به جا کرد. با کلیک روی گزینه  می‌توان گونیا را دوران داد و با کلیک روی



گزینه  گونیا حذف می‌شود (شکل ۳۵).



شکل ۳۵

فرمول‌های ریاضی: با کلیک روی آیکون  و کشیدن یک ناحیه در صفحه اصلی، پنجره "وارد کردن

فرمول" باز می‌شود. به عنوان مثال برای نوشتن فرمول $x^2 + y^2 = 1$ ، ابتدا "=" را از قسمت  انتخاب

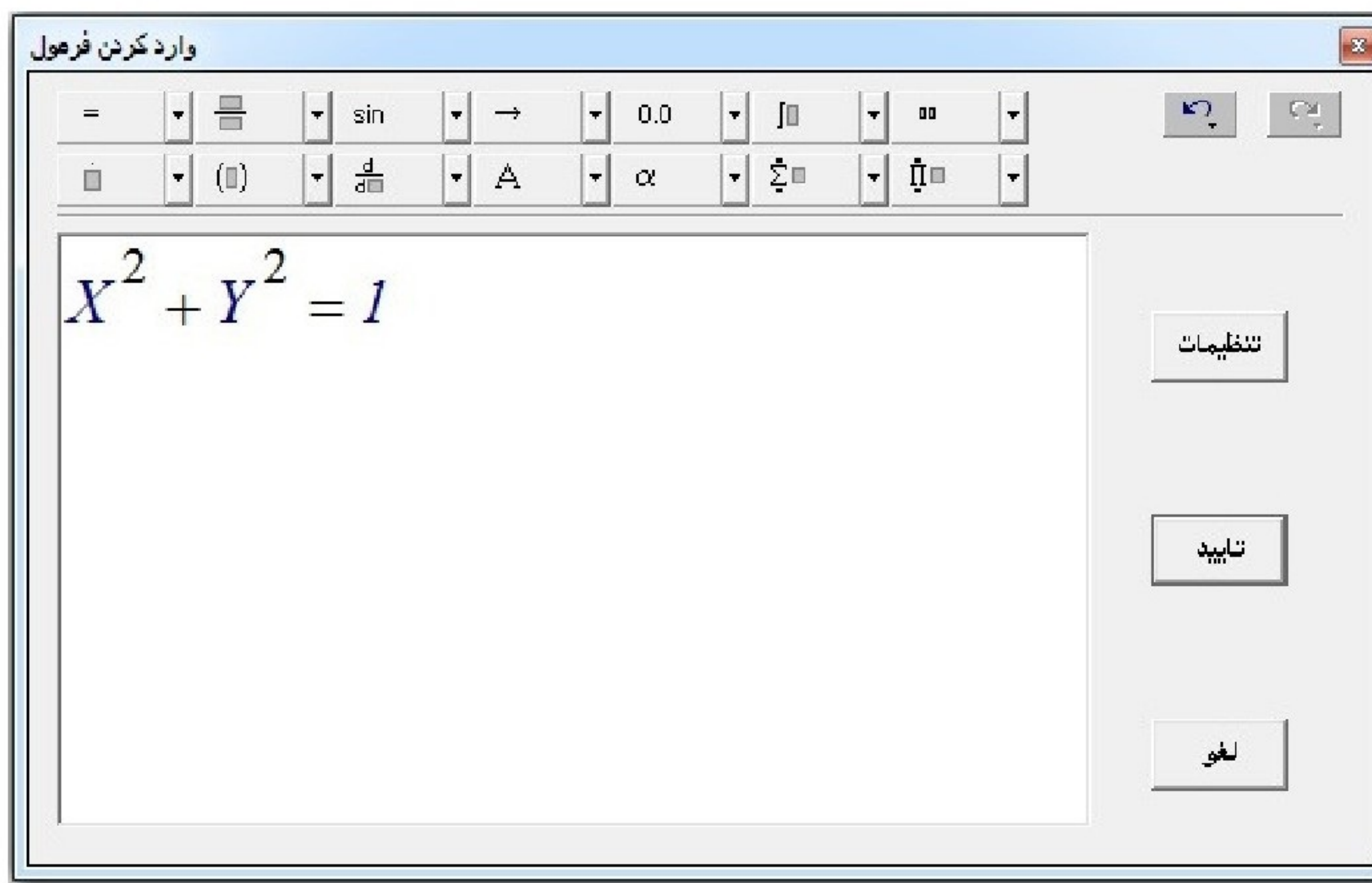
کرده و روی قسمت سمت چپ  کلیک کرده و از قسمت  رابطه "+" را انتخاب کرده و از

قسمت  رابطه  را در قسمت سمت چپ رابطه تساوی وارد می‌کنیم. سپس اطلاعات لازم را در

فرمول $X^2 + \text{label} = 1$ می‌نویسیم. برای تغییر رنگ و یا فونت فرمول می‌توان از گزینه "تنظیمات"


روی پنجره "وارد کردن فرمول" استفاده کرد. بعد از اتمام نوشتن فرمول با فشردن گزینه "تایید" فرمول به صفحه

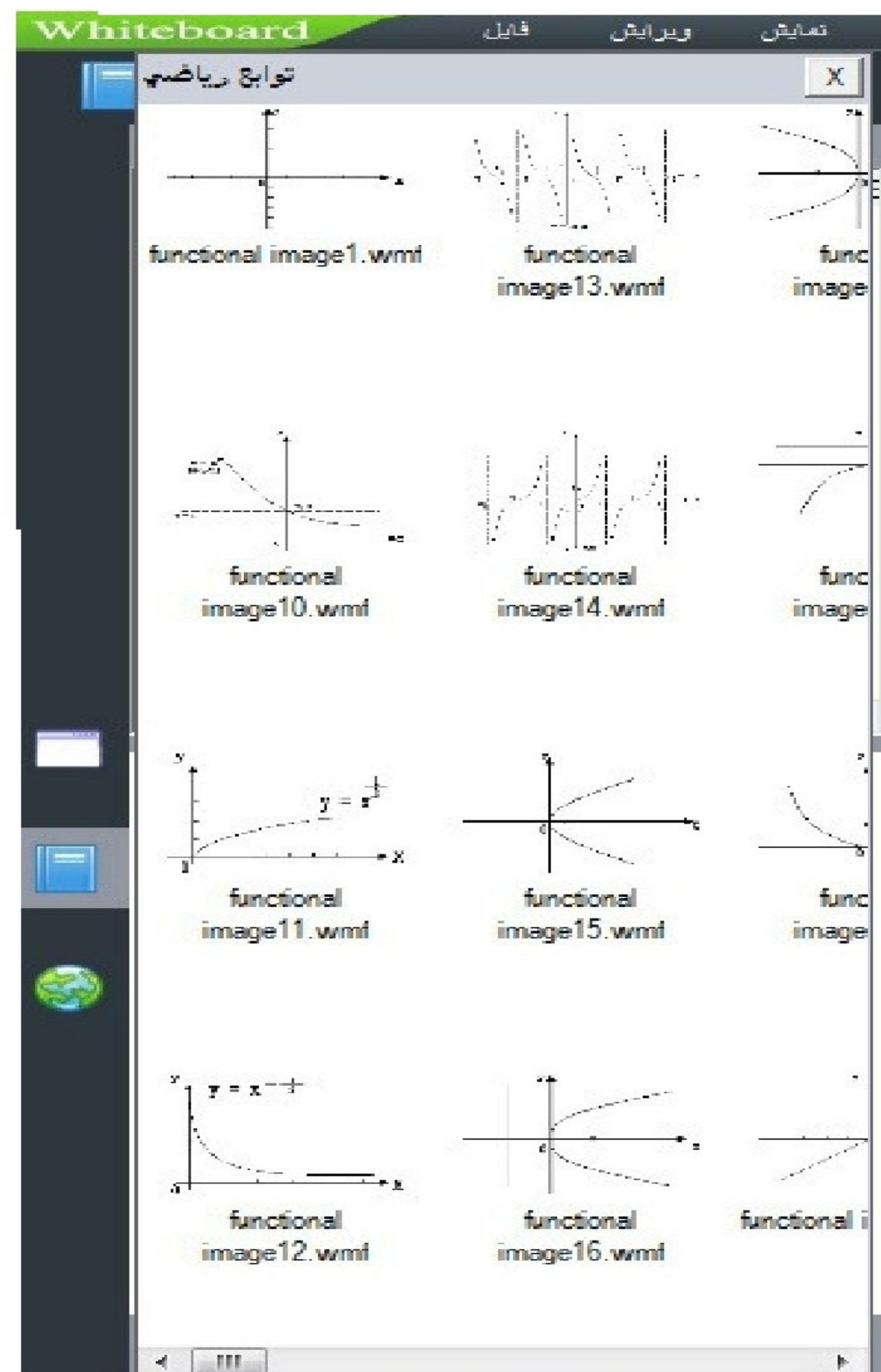
اصلی منتقل می‌شود (شکل ۳۶).



$$X^2 + Y^2 = 1$$

شکل ۳۶


توابع ریاضی با کلیک روی آیکون  پنجره مربوط به توابع ریاضی باز می‌شود، با گرفتن و کشیدن توابع به صفحه اصلی، میتوان از آنها بهره برد. (شکل ۳۷).

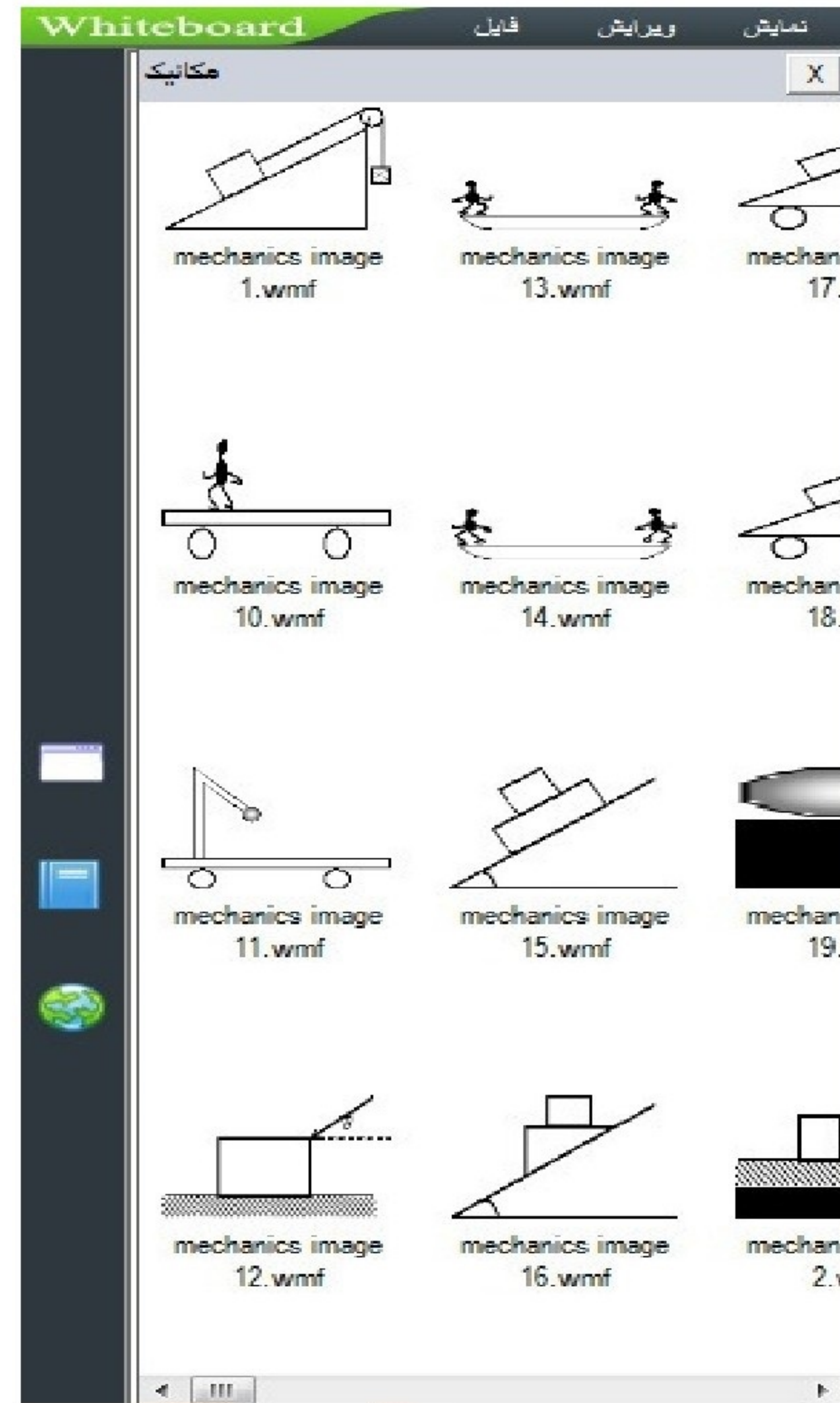


شکل ۳۷




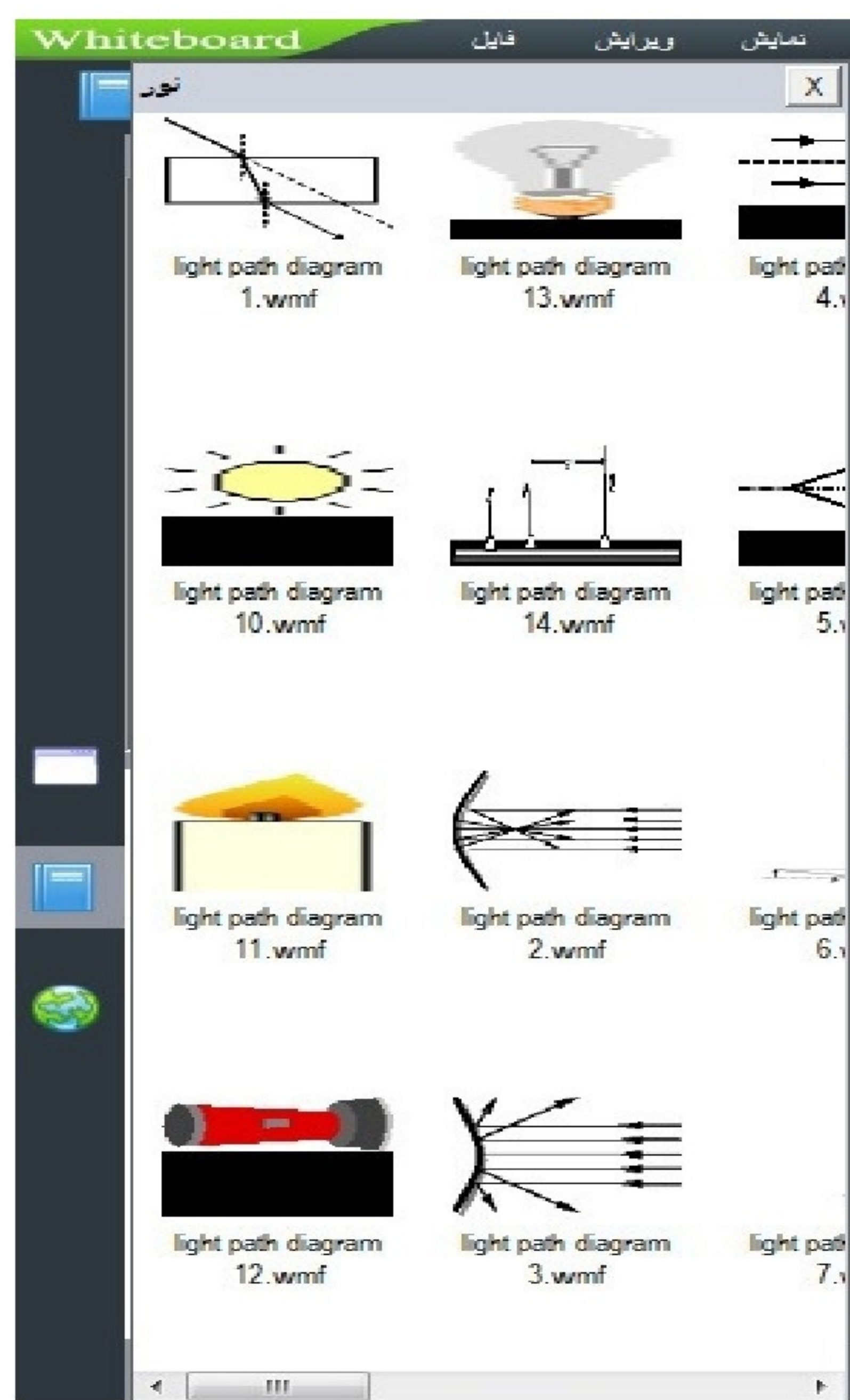
ابزار فیزیک

فیزیک مکانیک: با کلیک روی آیکون  پنجره‌ای با ابزارهای مربوط به مکانیک باز می‌شود (شکل ۳۸).



شکل ۳۸

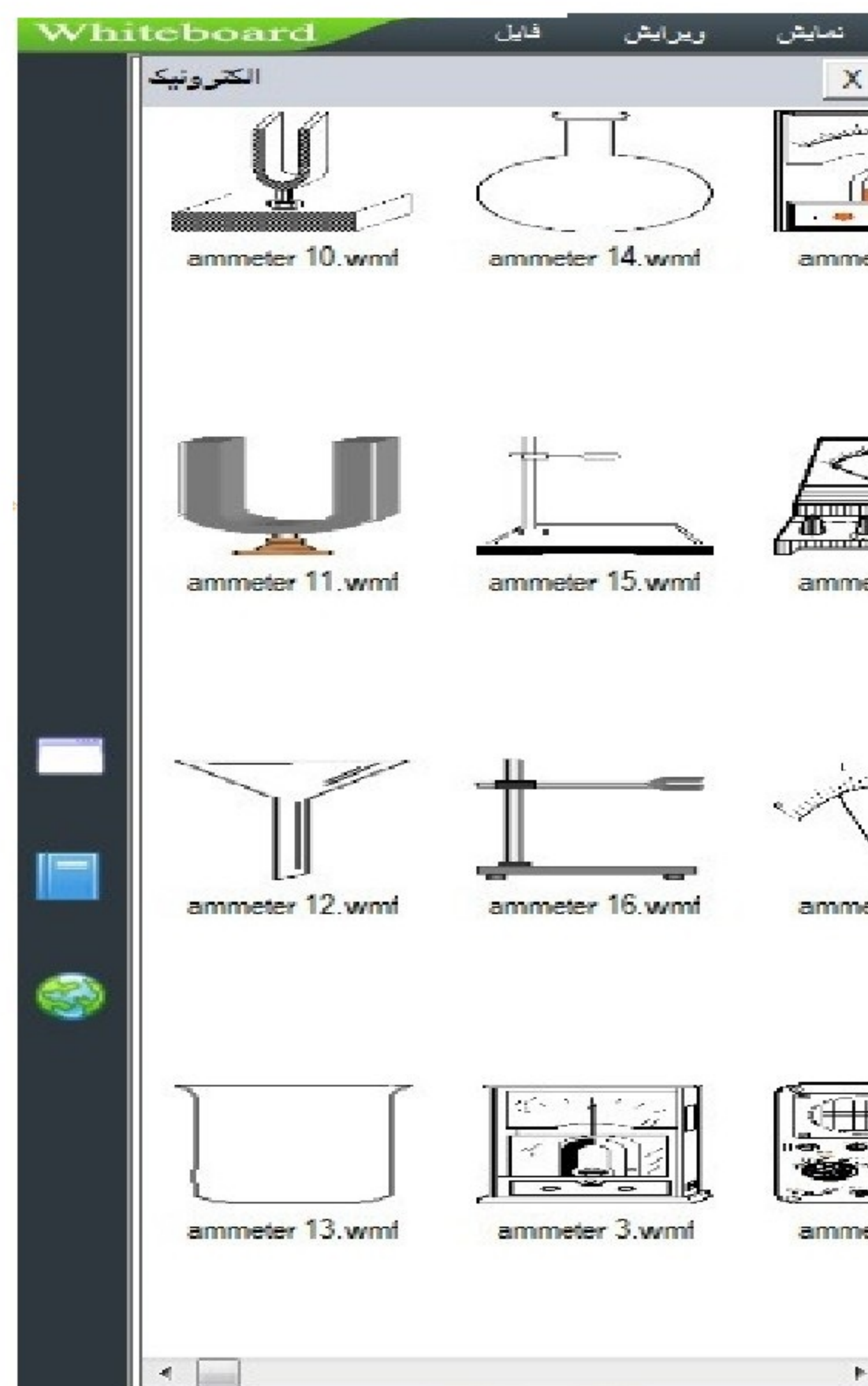
فیزیک نور: با کلیک روی آیکون  ابزار مربوط به فیزیک نور باز می‌شود، که با گرفتن و کشیدن آنها، ابزار به صفحه اصلی منتقل می‌شوند (شکل ۳۹).




شکل ۳۹

فیزیک الکترونیک: با کلیک روی آیکون ⚡ پنجره ابزار الکترونیک باز می‌شود، و با گرفتن و کشیدن ⚡

آنها، ابزار به صفحه اصلی منتقل می‌شود



شکل ۴۰

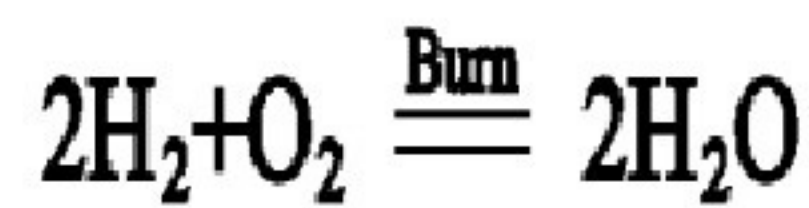
معادله‌های شیمی: با کلیک روی آیکن  و کشیدن یک ناحیه در صفحه اصلی، پنجره "فرمول‌های شیمی" باز می‌شود (شکل ۴۱).



شکل ۴۱

برای نمونه معادله "CaO+H₂O && Ca(OH)₂" در پنجره "فرمول شیمی" نوشته شده، واکنش شیمیایی موردنظر برای این معادله از پنجره زیر آن انتخاب و بین "&" و "&" نوشته میشود. در شکل ۴۲ واکنش شیمیایی "سوختن" برای معادله

بالا در نظر گرفته شده و با کلیک روی گزینه "تایید" معادله به صفحه اصلی منتقل می‌شود

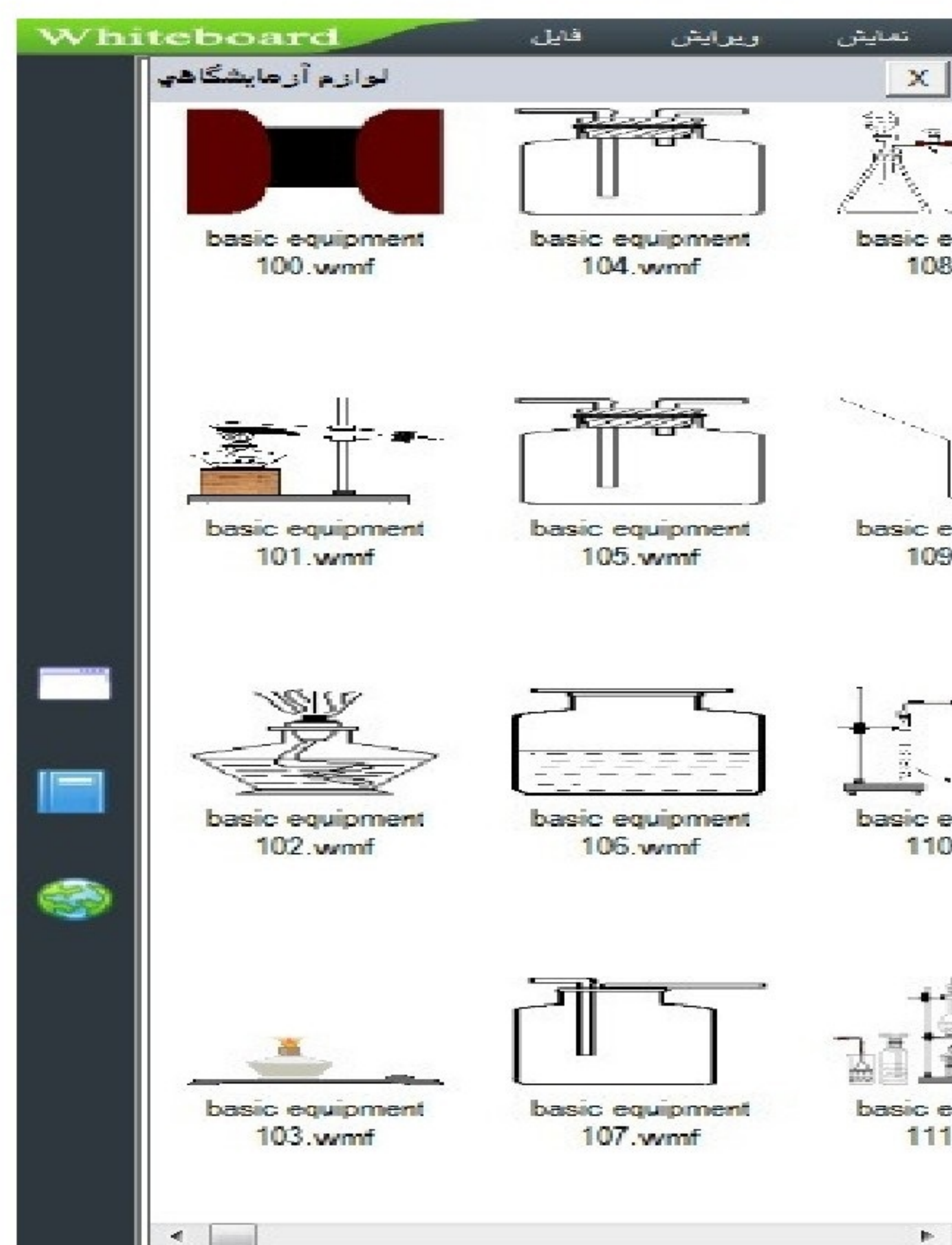


شکل ۴۲

لوازم آزمایشگاهی: با کلیک این گزینه، پنجره مربوط به لوازم آزمایشگاهی باز می‌شود که با گرفتن و کشیدن لوازم به



صفحه اصلی منتقل می‌شوند (شکل ۴۳).



شکل ۴۳

ابزارها

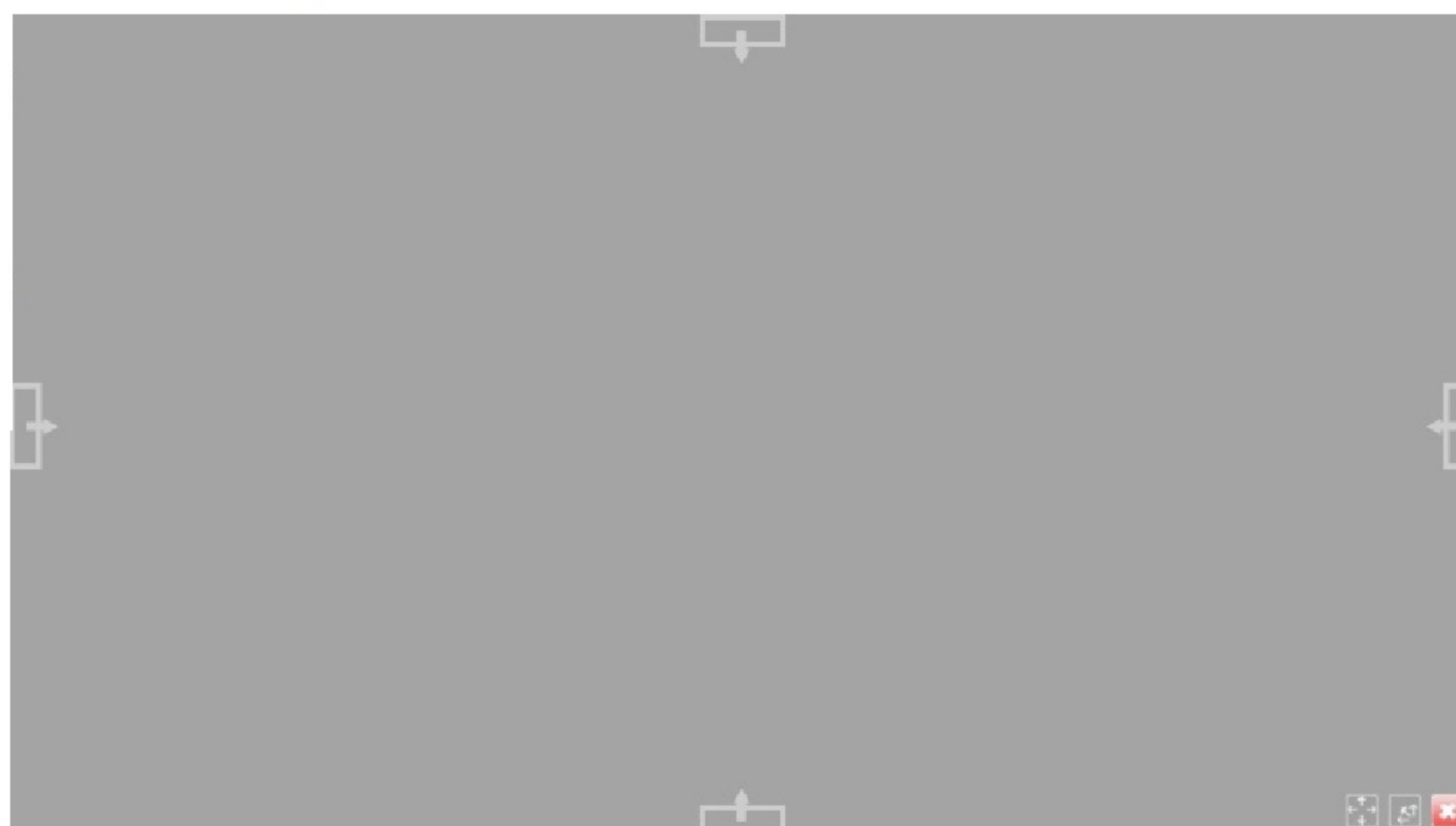
پرده پوششی: از مسیر "منوی اصلی" << "ابزارها" << "پرده پوششی". این پرده به راحتی روی صفحه جا




به جا می شود و منطقه مورد نظر را پوشش می دهد و با نوار ابزار نحوه پوشش پرده تغییر می کند

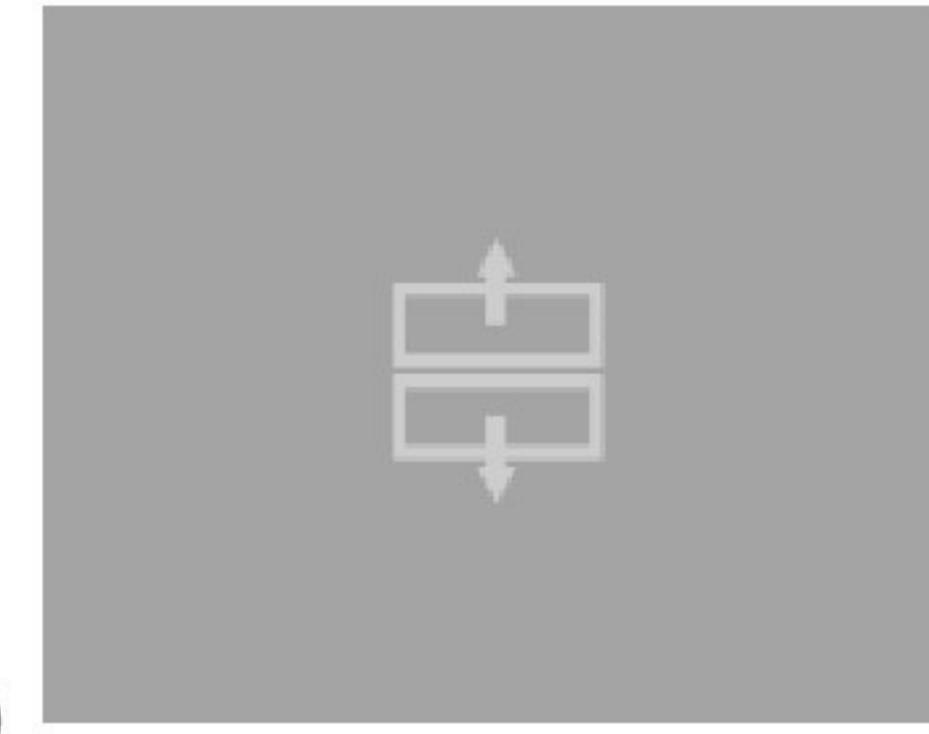


(شکل ۴۴).

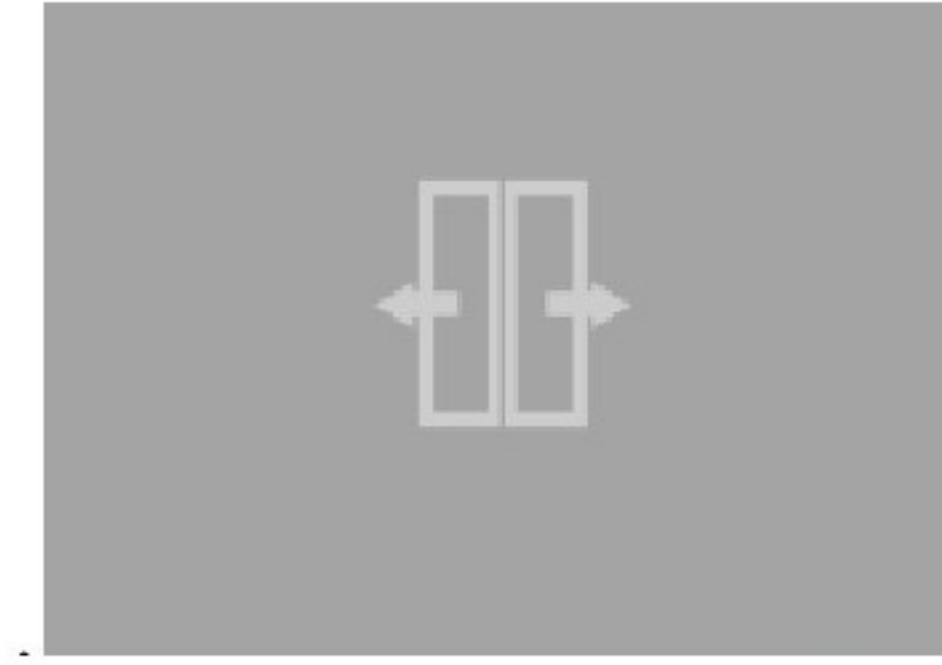


شکل ۴۴

با یک بار کلیک روی گزینه  نحوه پوشش‌دهی پرده تغییر کرده و پرده از وسط صفحه رو به بالا و پایین باز





می‌شود و با دو بار کلیک روی آن گزینه، پرده از وسط صفحه به سمت چپ و راست باز



می‌شود

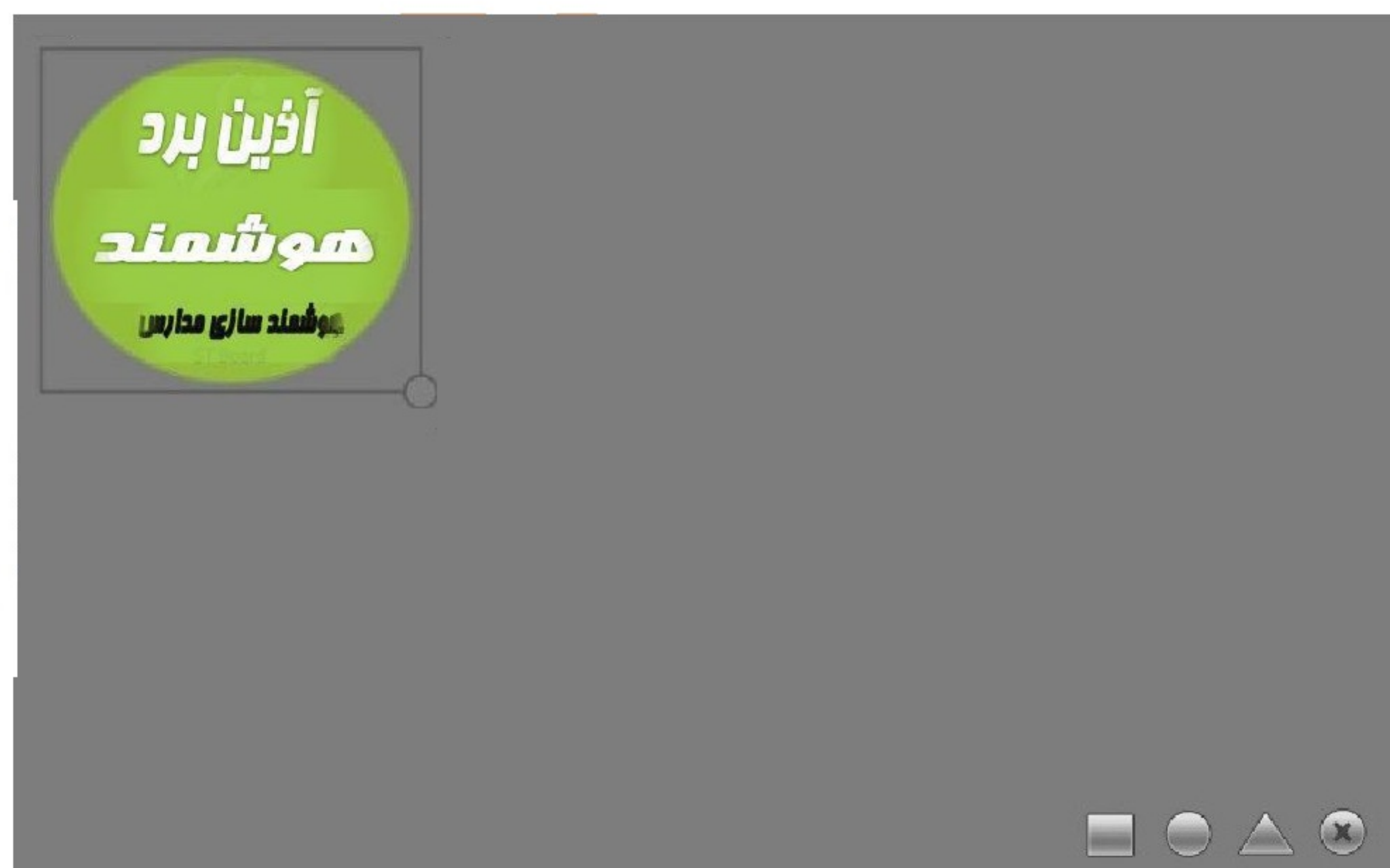
چراغ قوه: یک ناحیه را روشن کرده و بقیه ناحیه را می‌پوشاند که از مسیر "منوی اصلی" << "ابزار" <<

"چراغ قوه" و یا از آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است. ناحیه روشنایی از محل  قابل تغییر است





و به سه شکل مثلث، دایره و مربع دیده می‌شود که از پایین صفحه قابل تنظیم است (شکل

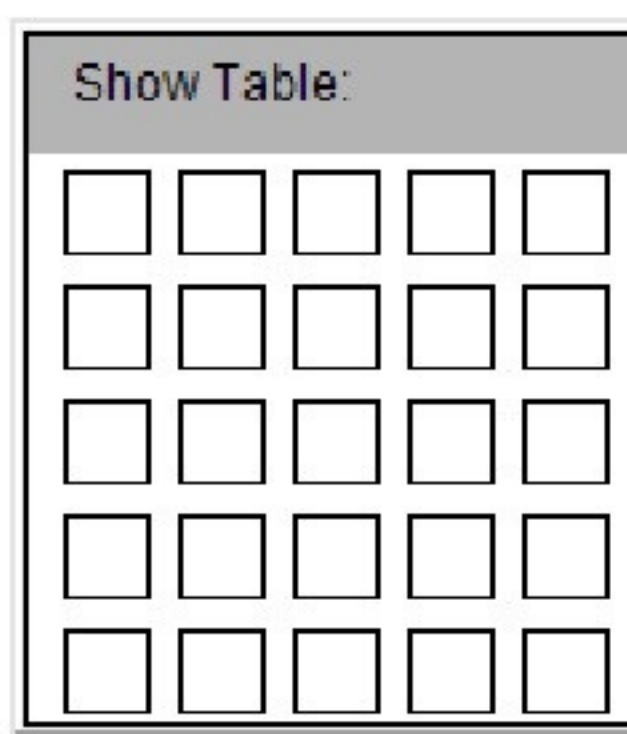
۴۵).



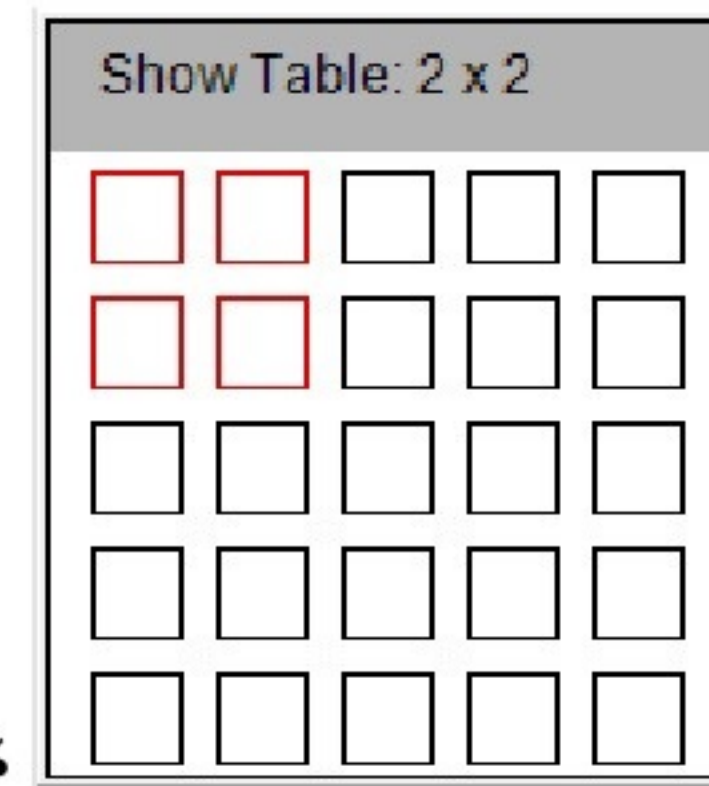
شکل ۴۵

ویژوالایزر: برای عکس گرفتن از فایل ویدئویی و نمایش عکس در صفحه مورد استفاده قرار می‌گیرد و از 

مسیر "منوی اصلی" << "ابزارها" << "نمایش ویژوالایزر" و یا از آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است

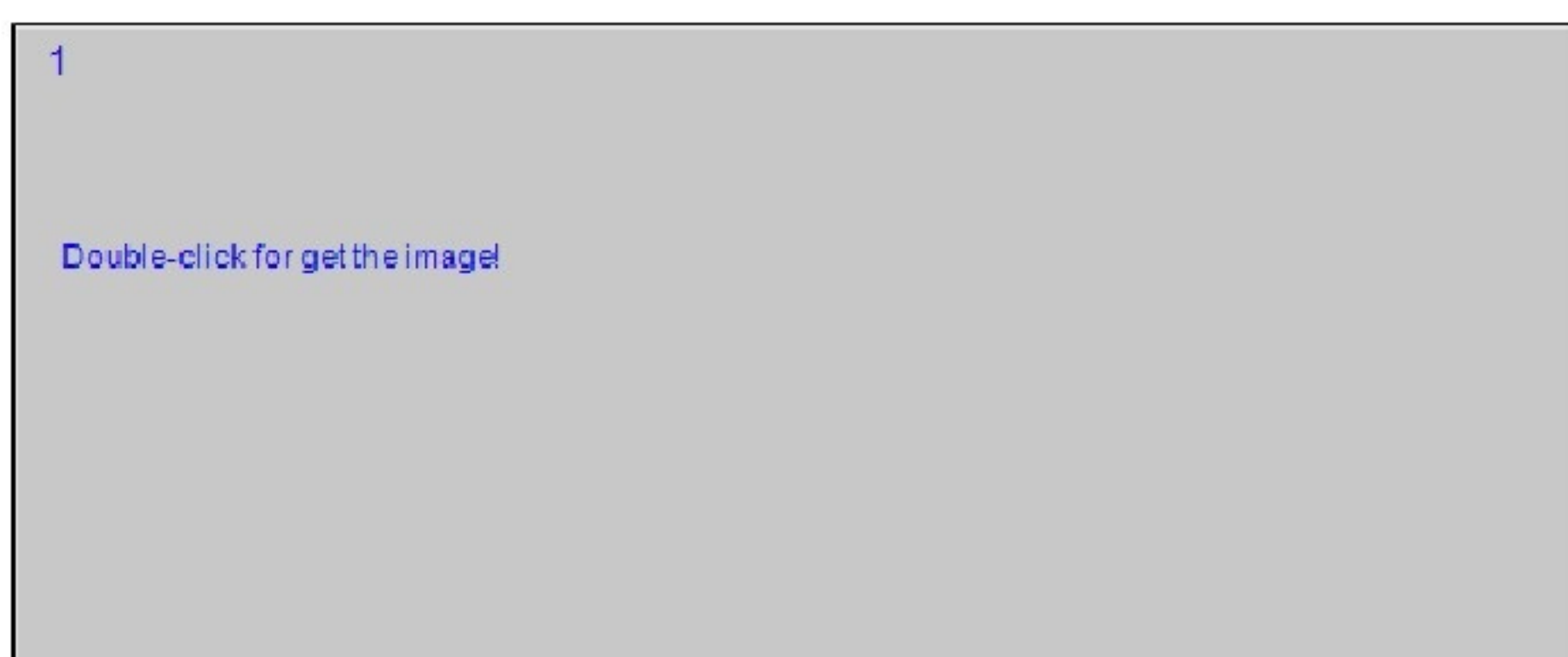


که با کلیک روی آن پنجره باز می‌شود و با انتخاب مربع‌های داخل پنجره و گرفتن و کشیدن آنها




به روی صفحه اصلی ، پنجره‌هایی به صورت شکل ۴۶ در صفحه ایجاد می‌شود. با کلیک روی

این پنجره‌ها اگر دوربین به کامپیوتر وصل باشد اجرا شده و با کلیک روی ویدئو، عکس گرفته می‌شود.



شکل ۴۶


فیلم‌برداری: همه نوشته‌های روی صفحه و صدا را ضبط کرده و ذخیره می‌کند و از مسیر "منوی 

اصلی" << "ابزارها" << "فیلم‌برداری" و یا از آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است. با کلیک بر روی آیکون



مربوطه پنجره باز می‌شود، لازم است که مسیر ذخیره فایل‌ها مشخص شود که به فرمت

*.avi خواهند بود.


میکروفن: صدا را ضبط کرده و به صورت فایل صوتی ذخیره می‌کند و از مسیر "منوی اصلی" << 

"ابزارها" << "میکروفن" یا از آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است و عملکرد آن شبیه "فیلم‌برداری"

است.



صفحه مشکی (غیرفعال سازی): هشدار برای ساکت کردن دانش‌آموزان!!!

از مسیر "منوی اصلی" << "ابزارها" << "غیرفعال سازی" و یا از آیکون  در نوار ابزار اجرا می‌شود و با کلیک روی صفحه مشکی و یا با کلیک روی کلید ESC از برنامه خارج می‌شود.



دوربین: برای گرفتن عکس از صفحه به کار می‌رود. از مسیر "منوی اصلی" << "ابزارها" << "دوربین" و




یا از آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است. می‌توان برای گرفتن عکس ناحیه مستطیلی و یا دلخواه و کل



صفحه را از نوار ابزار انتخاب کرد.




درشت‌نمایی با ذره بین: بزرگنمایی ناحیه ایی از صفحه، که از مسیر "منوی اصلی" << "ابزارها" << "ذره



بین" و یا از آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است ذره بین بصورت پیش فرض ناحیه موردنظر را تا دو برابر



درشت می‌کند و با کلیدهای    درجه درشت‌نمایی آن تا Δ برابر قابل تنظیم است



صفحه کلید: از مسیر "منو اصلی" << "ابزارها" << "صفحه کلید" و یا از آیکون  در نوار ابزار قابل

دسترسی است.


 ماشین حساب: از مسیر "منوی اصلی" << "ابزارها" << "ماشین حساب" و یا از آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است.

 ساعت دیجیتال: از مسیر "منوی اصلی" << "ابزارها" << "ساعت دیجیتال" و یا از آیکون  در نوار ابزار قابل دسترسی است.

سایر ابزار


برای اضافه کردن ابزار دیگری به نرم‌افزار، کافی‌ایست از مسیر "منوی اصلی" << "ابزارها" << "ابزارهای دیگر" را کلیک کرده و در پنجره باز شده گزینه "اضافه کردن" را انتخاب کرده و مسیر ابزار مورد نظر را وارد کنید سپس کلید "تایید" را بزنید. ابزار مورد نظر به لیست "ابزارها" در منو اضافه شده که با انتخاب آن اجرا می‌شود.


ویرایش



انتخاب: می‌توان اشیا یا اشکال موردنظر را انتخاب کرد و به وسیله این آیکون آن را جا به جا، اصلاح، چرخش و یا حذف نمود. از مسیر "منوی اصلی" << "ویرایش" << "انتخاب" و یا از آیکون  از نوار ابزار قابل دسترسی است. که به وسیله آن می‌توان یک شکل و یا چندین شکل و یا همه اشکال موجود در صفحه را همزمان انتخاب کرد. وقتی یک شکل انتخاب می‌شود بوسیله چهار نقطه احاطه می‌گردد که با آن نقاط شکل بزرگ و یا کوچک می‌شود و با نقطه سبز بالا دوران یافته و با کلیک روی منوی کوچک کنار شکل می‌توان عملیات مختلفی روی شکل اجرا کرد (شکل ۴۸).



شکل ۴۸

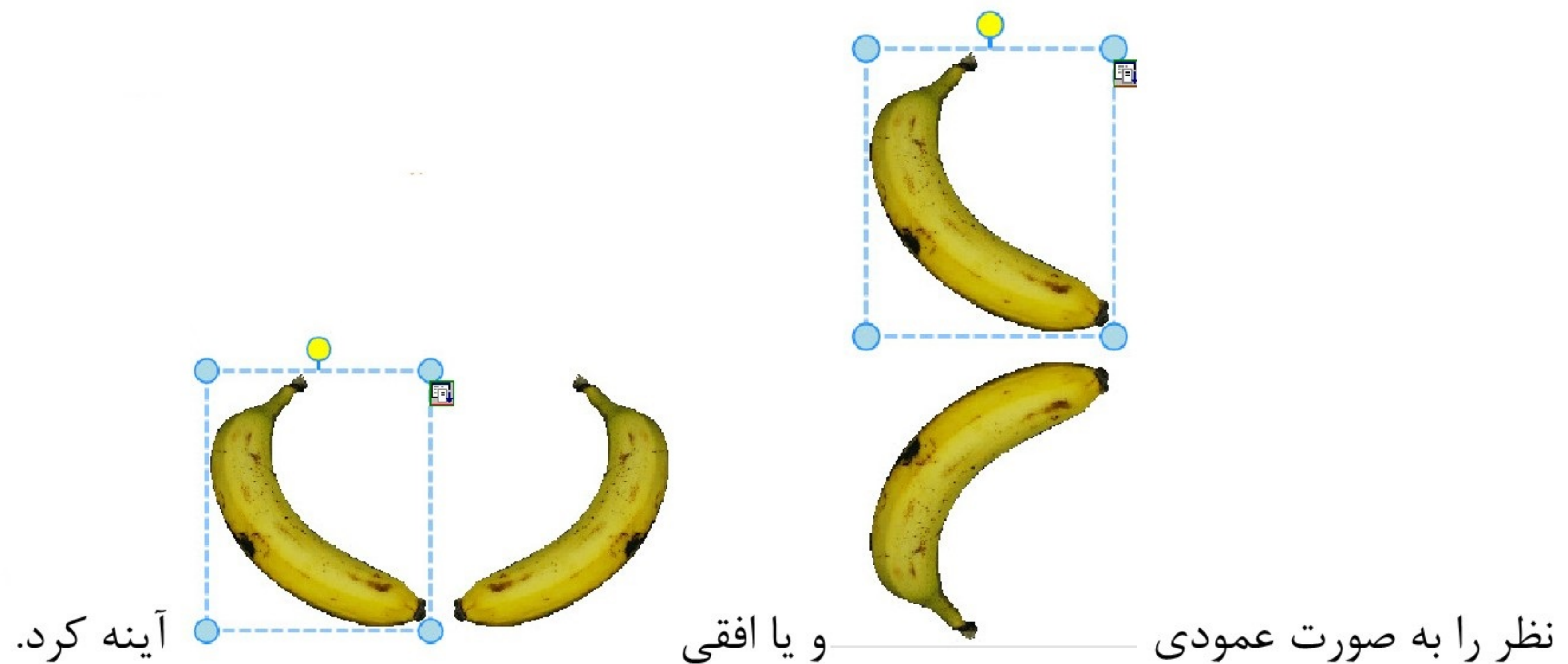
ابزارهای موجود در منوی "ویرایش" ابزارهای آشنایی هستند، که به وسیله آیکون‌های  و  می‌توان

عملیات انجام شده روی صفحه را مرحله به مرحله به عقب یا جلو برگرداند. با آیکون  می‌توان شکل یا متن

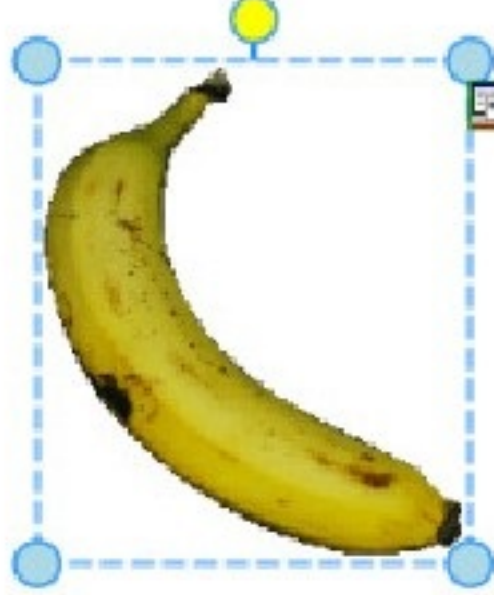
انتخاب شده را کپی و با آیکون  آن را پیست کرد. با آیکون  می‌توان شکل یا متن را برش داد. آیکون

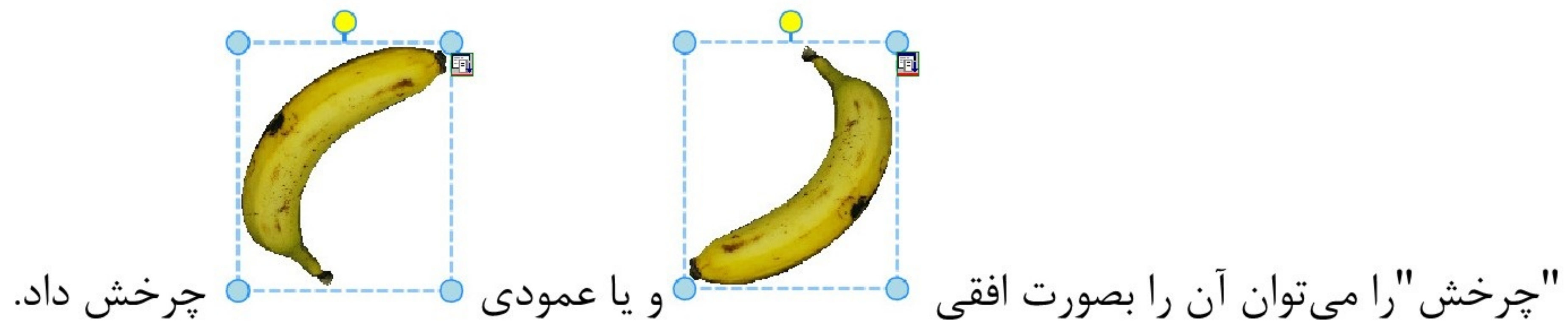
 شکل و یا متن انتخابی را حذف می‌کند.

آینه کردن: پس از انتخاب شکل و کلیک روی گزینه "آینه کردن" از منوی کوچک کنار شکل می‌توان شکل مورد



قفل کردن: با کلیک روی گزینه "قفل کردن" از منوی کوچک کنار شکل، شکل مورد نظر در صفحه قفل می‌شوند.

چرخش: با انتخاب شکل  مورد نظر و کلیک روی منوی کنار آن می‌توان شکل و انتخاب گزینه



دوران: با کلیک روی شکل انتخابی و کلیک روی منوی کوچک کنار آن و انتخاب زاویه چرخش از گزینه "دوران" می‌توان شکل را به اندازه یکی از زوایای ۴۵، ۹۰، ۱۳۵ و ۱۸۰ دوران داد. برای دوران به اندازه زاویه دلخواه می‌توان از نقطه زرد و یا سبز بالای شکل استفاده کرد.

ادغام: برای ترکیب دو شکل و ایجاد یک شکل واحد می‌توان آنها را در یک کادر با هم انتخاب کرد و از منوی کنار شکل گزینه "ادغام" را انتخاب کرد. برای جدا کردن اشکال ترکیب شده گزینه "جدا کردن" انتخاب می‌شود.

چیدمان: برای نحوه چیدمان (حداقل دوشکل) در صفحه، از مسیر "منوی اصلی" << "تنظیمات" << "چیدمان" می‌توان نحوه چیدمان را به دلخواه تغییر داد.

ترتیب لایه: اگر چند شکل با هم هم‌پوشانی داشته باشند برای تنظیم ترتیب اولویت می‌توان روی آنها کلیک راست کرد و از گزینه "ترتیب لایه" اولویت تقدم آنها را تنظیم کرد.



کلیدهای شخصی: برای حالت تمام صفحه یا حالت حاشیه‌ایی کاربرد دارد و کاربر می‌تواند شورتکات‌های دلخواه خود را با تنظیم آن در نوار ابزار قرار دهد (شکل ۴۹).




شکل ۴۹

ابزار ستون سمت راست ابزاری هستند که در نوار ابزار موجودند و ابزار ستون سمت چپ در نوار ابزار وجود ندارند برای اضافه کردن ابزار جدید به نوار ابزار از کلید ">>" موجود در وسط پنجره و برای حذف ابزار از کلید "<<" استفاده می‌شود و با کلید "تایید" ابزار مورد نظر حذف یا اضافه می‌شوند. کلید "پیش فرض" تنظیمات پیش فرض را جایگزین می‌کند.

سرور وایت‌برد

اتصال دستگاه


بعد از نصب نرم‌افزار، آیکون  در گوشه پایین سمت راست نوار ابزار کامپیوتر شما ظاهر می‌شود؛ روی آن راست کلیک نموده و پنجره شکل ۵۰ نمودار می‌شود:




شکل ۵۰

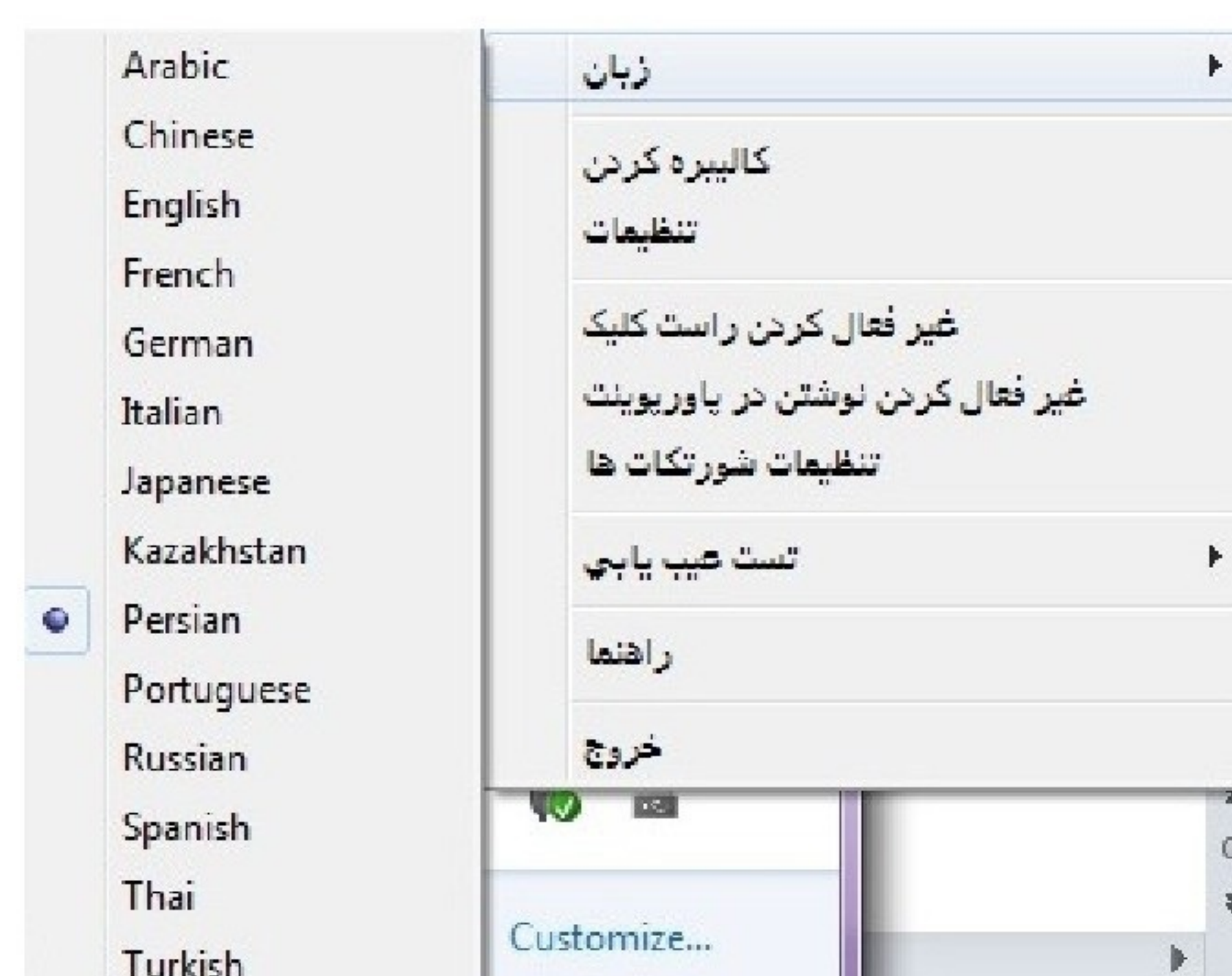
آیکون ظاهر شده در نوار ابزار می‌تواند به سه حالت مختلف باشد:

(۱)  رنگ خاکستری به معنی عدم وصل صحیح برد به کامپیوتر است.

(۲)  رنگ نارنجی به معنی وصل برد به کامپیوتر در حالت تک کاربره می‌باشد.

(۳)  رنگ سبز به معنی وصل برد به کامپیوتر در حالت چندکاربره می‌باشد.

زبان: از میان زبان‌های موجود در لیست منو زبان فارسی به صورت پیش فرض انتخاب می‌شود (شکل ۵۱).



کالیبره کردن: در شرایط زیر برد هوشمند نیاز به کالیبراسیون دارد:

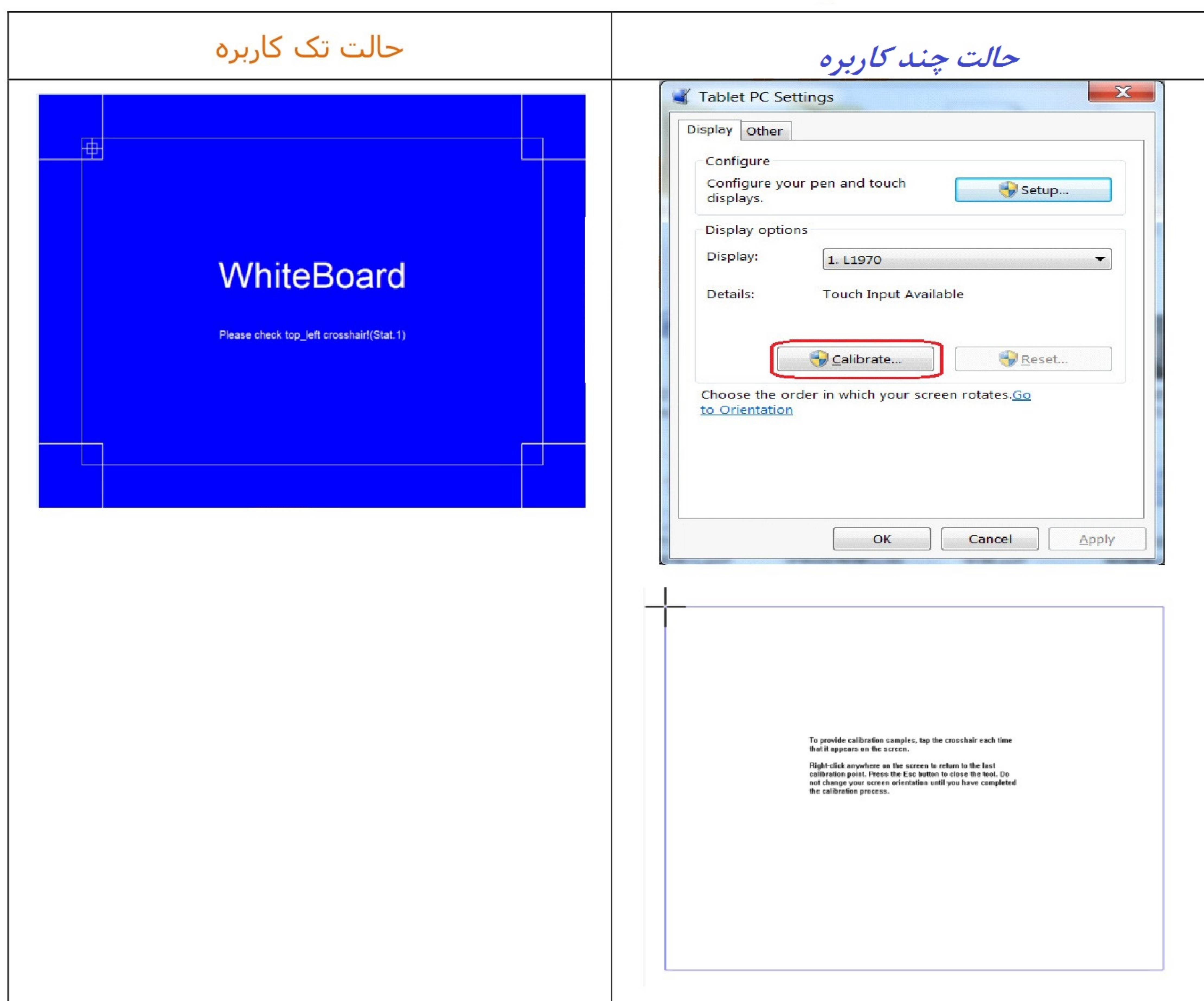
(۱) بعد از اتصال برد هوشمند به پروژکتور و کامپیوتر، لطفا قبل از استفاده برد را کالیبره کنید.

(۲) بعد از تغییر رزولوشن

(۳) بعد از تنظیم پروژکتور

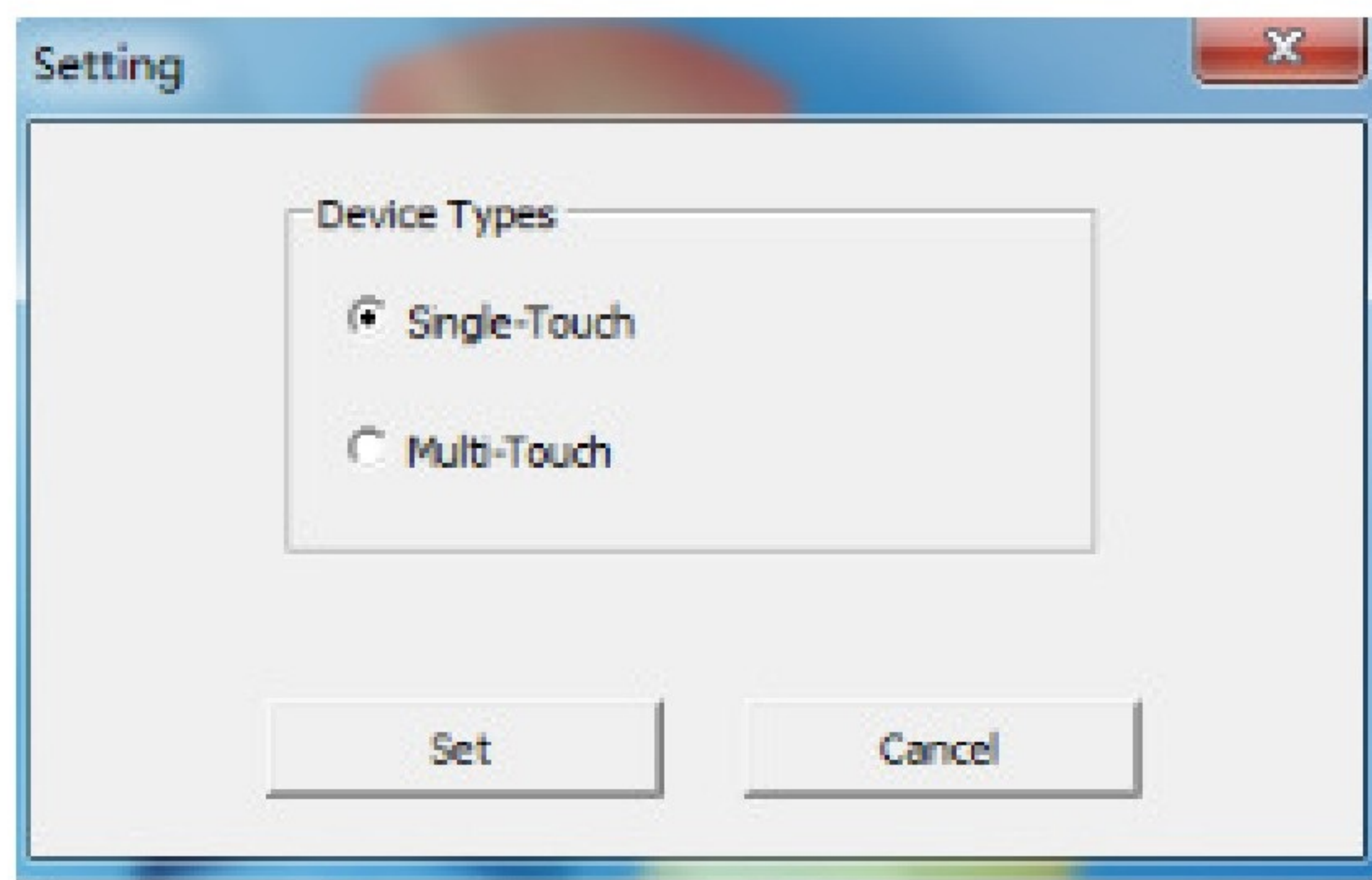
(۴) بعد از تنظیم مکان برد هوشمند

در کالیبره کردن تک کاربره و حالت چند کاربره تفاوت هایی وجود دارد.



تنظیمات: با تعویض بین حالت های تک کاربره و دوکاربره آیکون روی نوار ابزار تغییر رنگ می دهد. با کلیک روی

گزینه تنظیمات می توان حالت مورد نظر را انتخاب کرد (شکل ۵۲).



شکل ۵۲

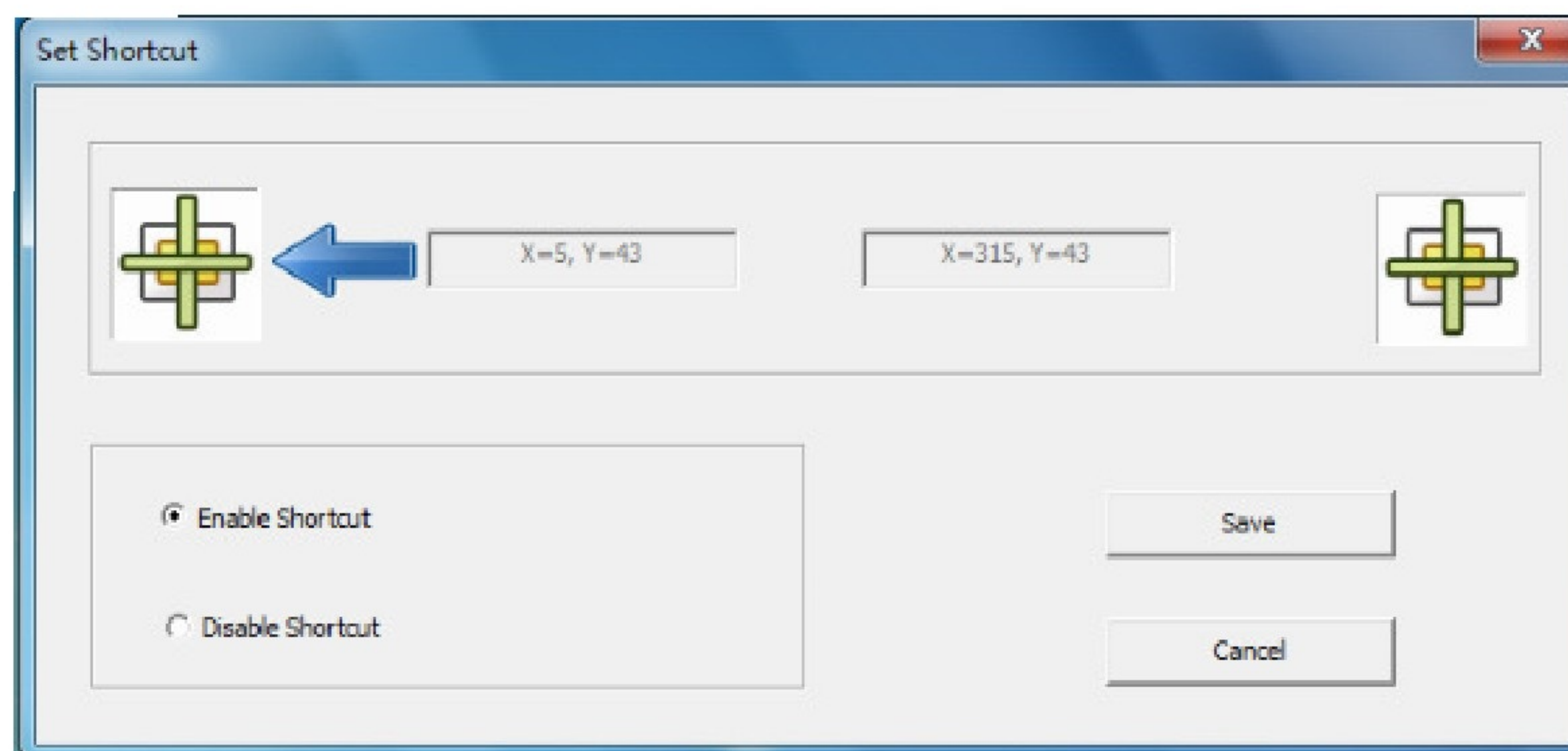
حالت تک کاربره	حالت چند کاربره
<p>گزینه‌های "غیرفعال کردن راست کلیک" و "غیرفعال کردن نوشتن در پاورپوینت" برای حالت تک کاربره فعال می‌باشند.</p>	<p>گزینه‌های "غیرفعال کردن راست کلیک" و "غیرفعال کردن نوشتن در پاورپوینت" در حالت چند کاربره فعال نمی‌باشند.</p>

غیرفعال کردن راست کلیک

غیرفعال کردن نوشتن در پاورپوینت

تنظیمات شورتکات: تنظیم دو ستون **hotkey** که به صورت عمودی که در طرفین برد هوشمند چسبانده می‌شود

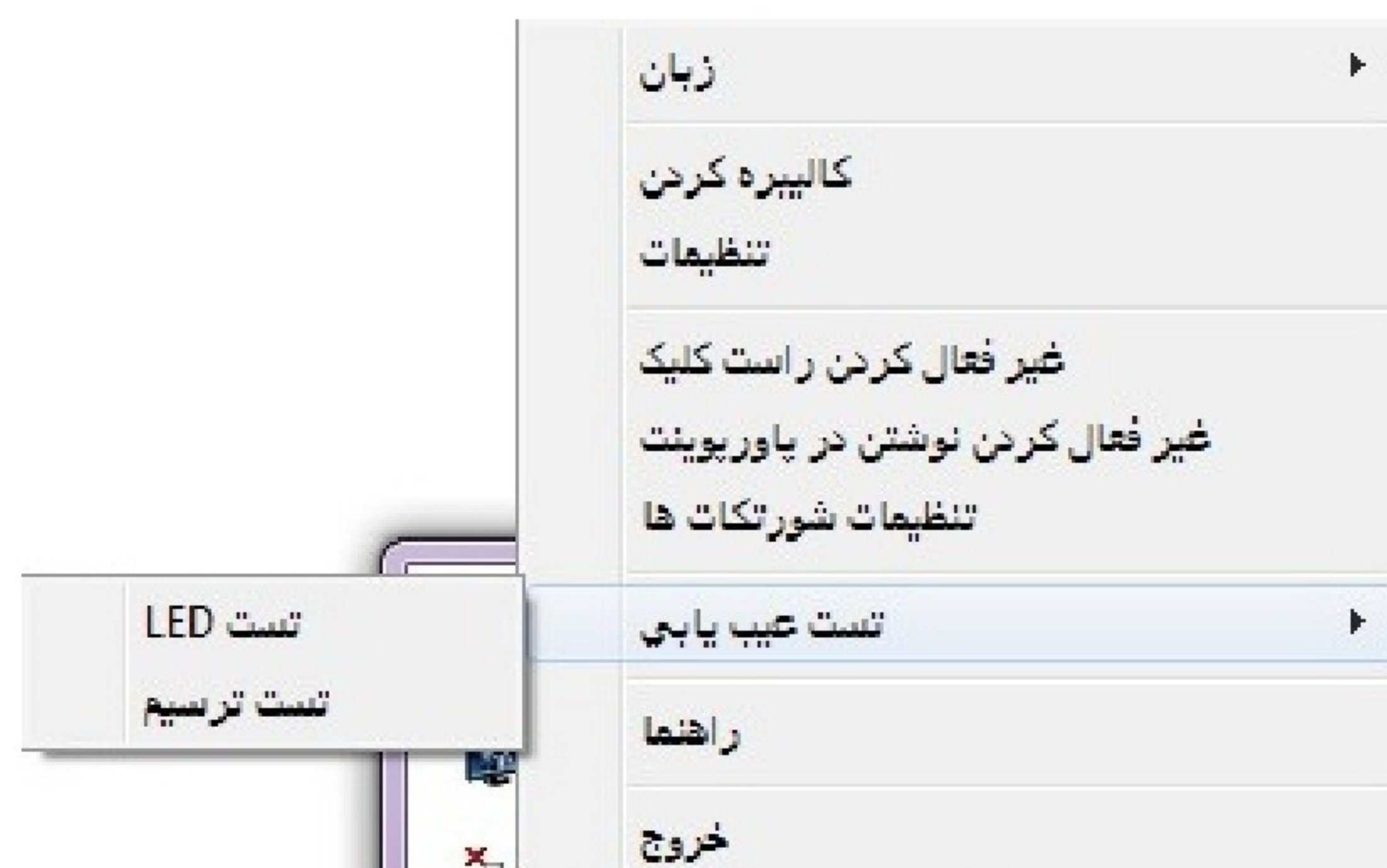
(شکل ۵۳).



شکل ۵۳

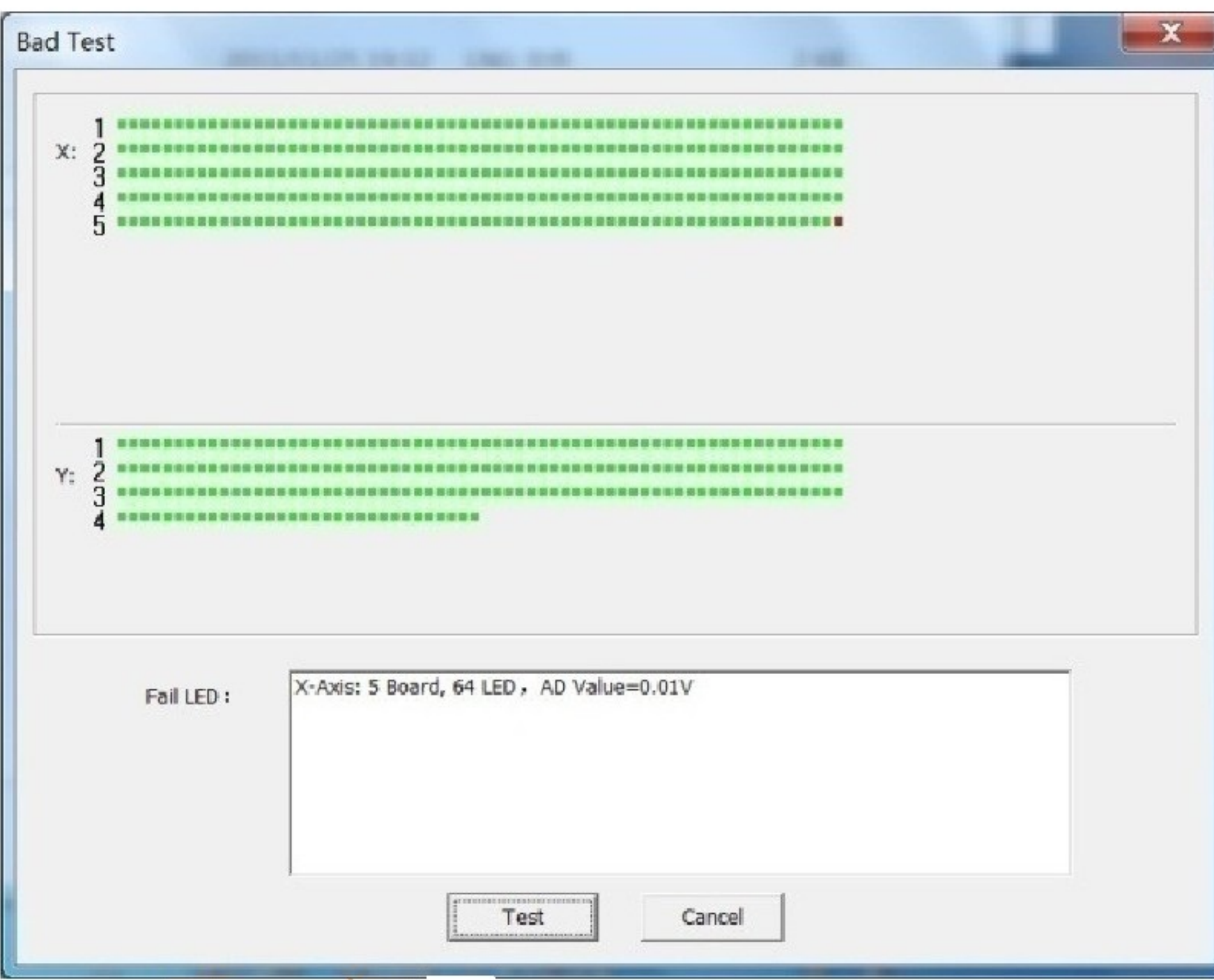
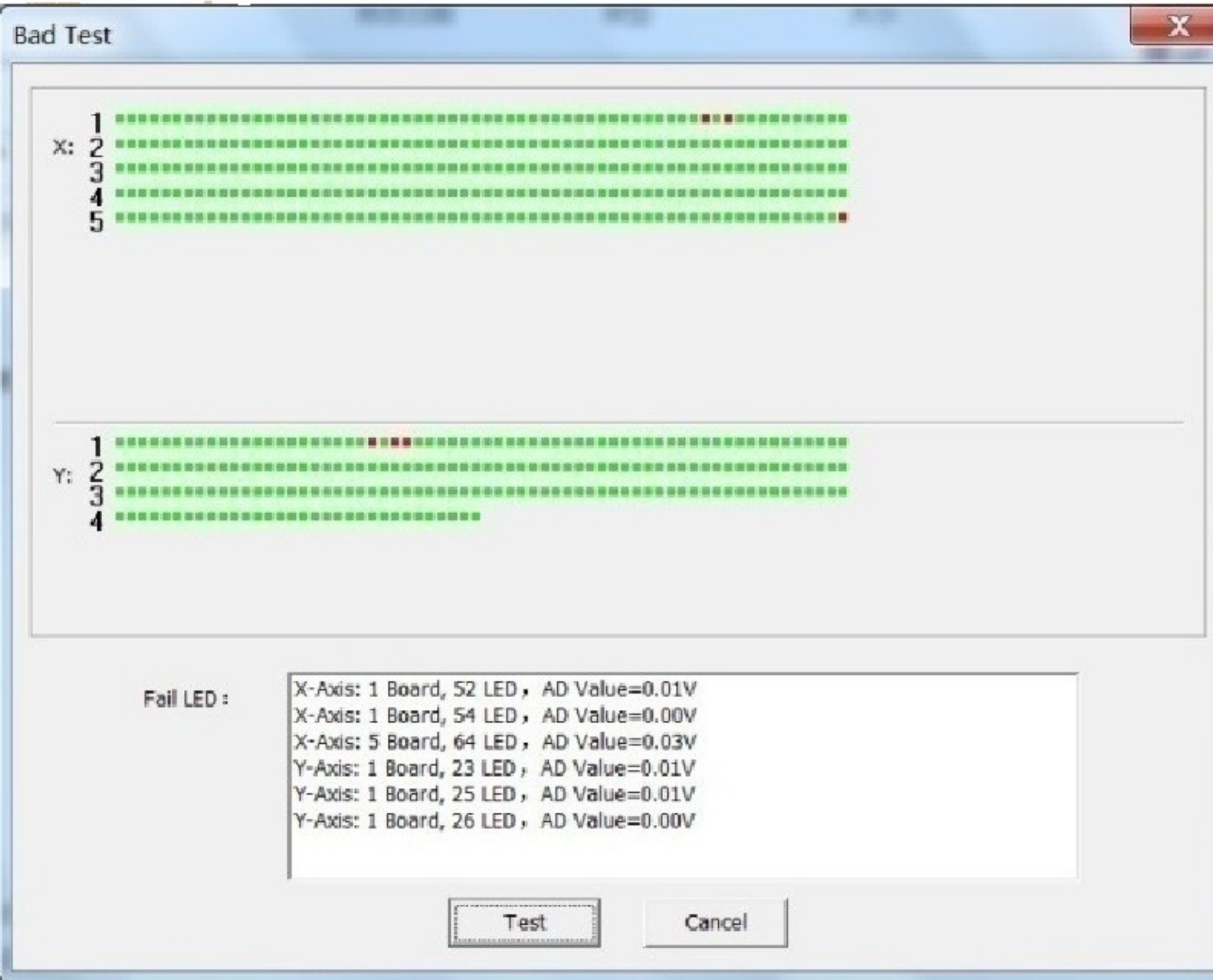
تست: بهتر است کاربر قبل از استفاده برد هوشمند، چند تست ساده روی آن انجام دهد تا مشکلات احتمالی

برطرف شوند (شکل ۵۴).

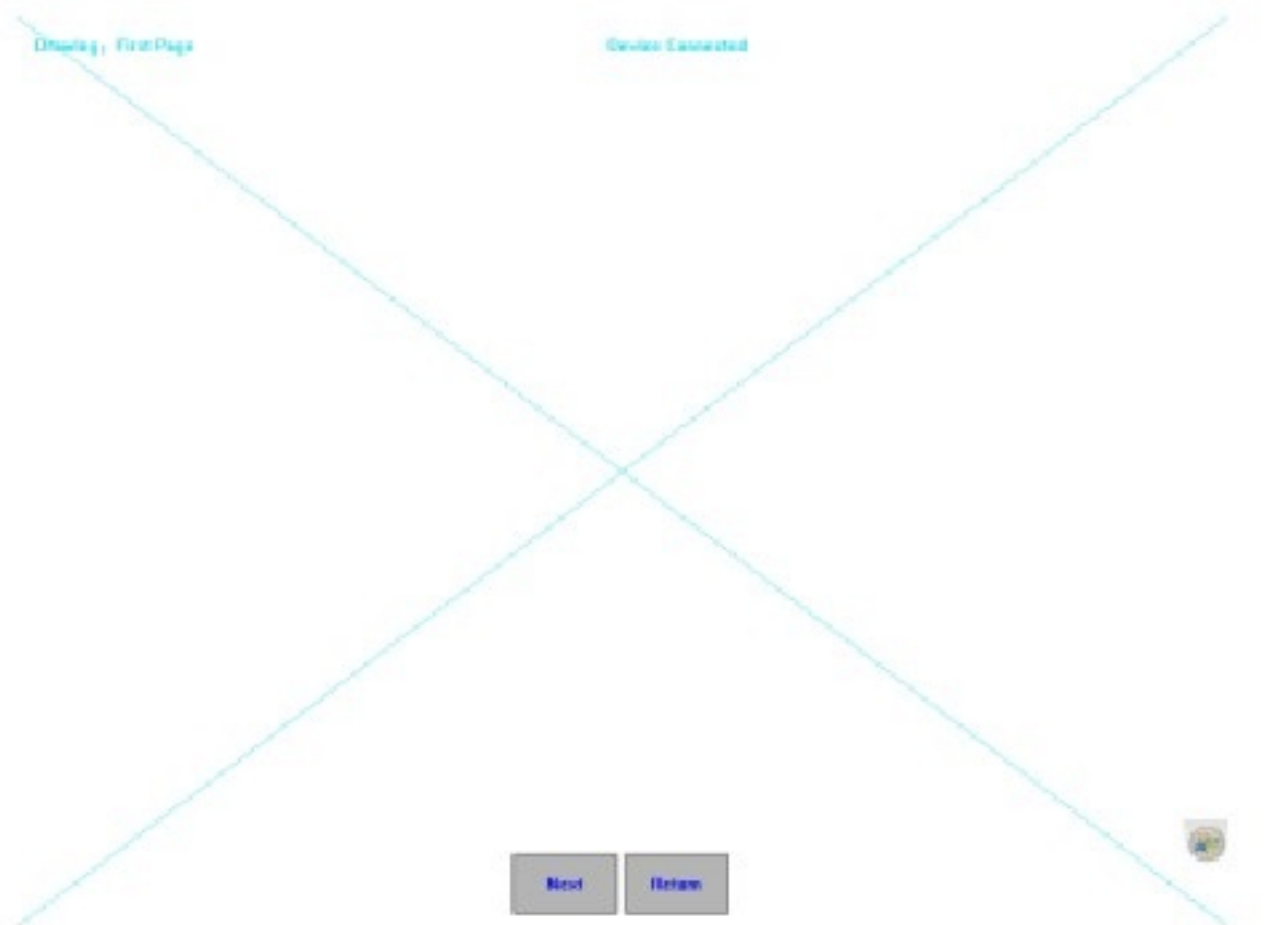
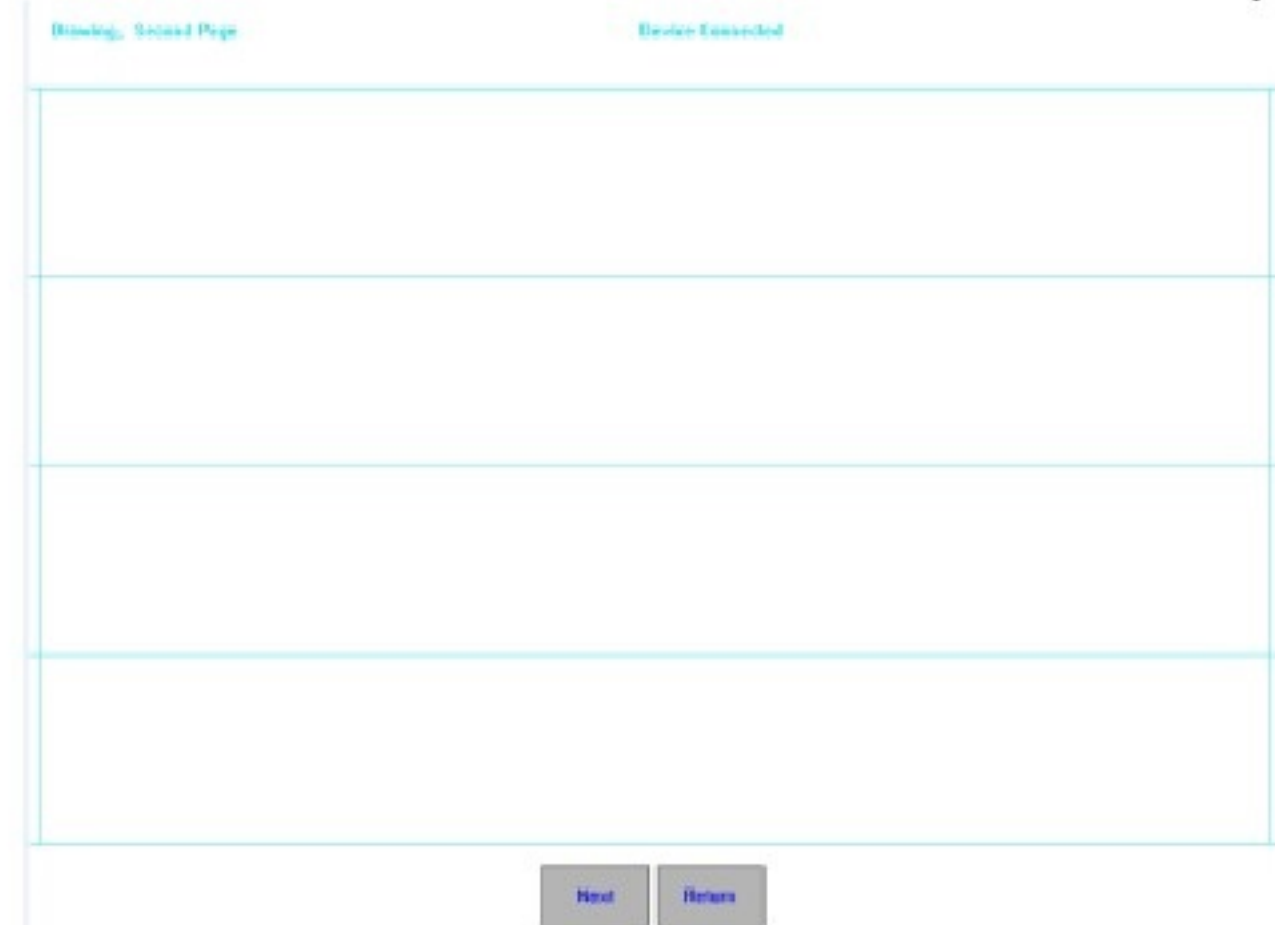
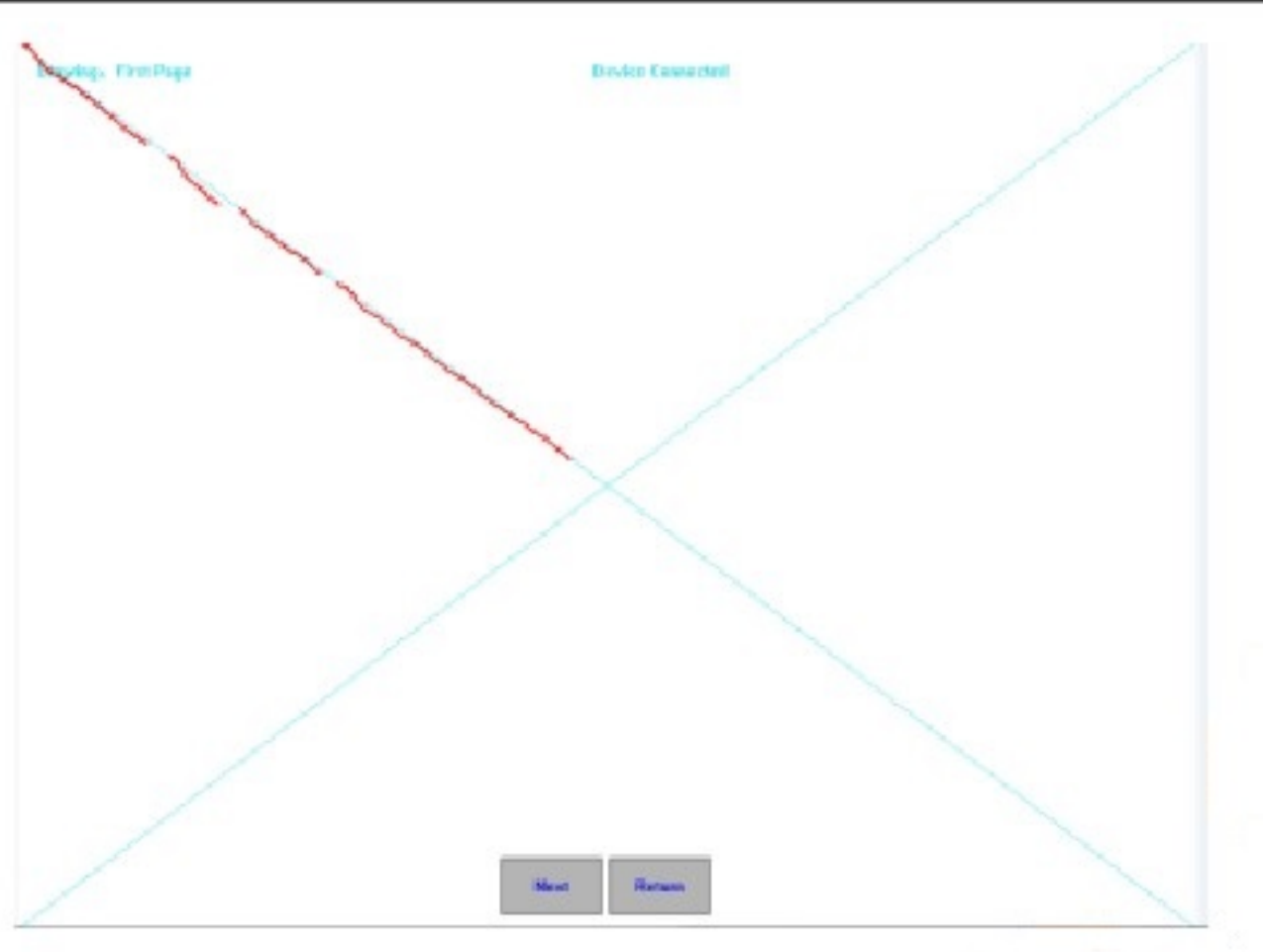
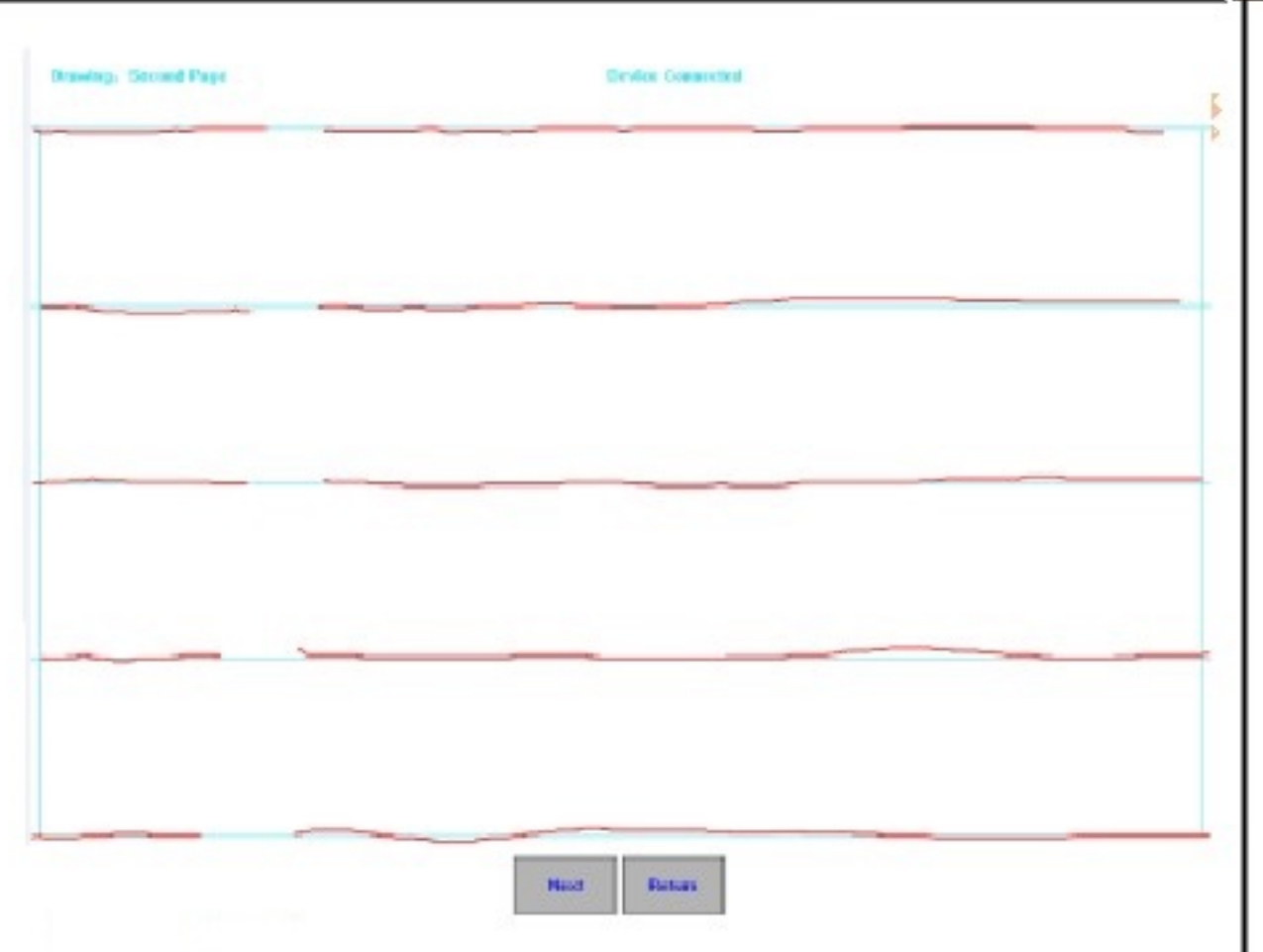



شکل ۵۴

۱) تست LED

کارکرد خوب	دارای عیب
 <p>The screenshot shows the 'Bad Test' window with two sections of LEDs. The top section, labeled 'X:', has 5 rows of 64 LEDs each, all of which are green. The bottom section, labeled 'Y:', has 4 rows of 23 LEDs each, all of which are green. The 'Fail LED' field is empty, and the text below it reads 'X-Axis: 5 Board, 64 LED, AD Value=0.01V'. There are 'Test' and 'Cancel' buttons at the bottom.</p>	 <p>The screenshot shows the 'Bad Test' window with two sections of LEDs. The top section, labeled 'X:', has 5 rows of 64 LEDs each. The first row has one red LED, and the second row has two red LEDs. The bottom section, labeled 'Y:', has 4 rows of 23 LEDs each. The first row has one red LED, and the second row has two red LEDs. The 'Fail LED' field contains a list of failed LEDs: 'X-Axis: 1 Board, 52 LED, AD Value=0.01V', 'X-Axis: 1 Board, 54 LED, AD Value=0.00V', 'X-Axis: 5 Board, 64 LED, AD Value=0.03V', 'Y-Axis: 1 Board, 23 LED, AD Value=0.01V', 'Y-Axis: 1 Board, 25 LED, AD Value=0.01V', and 'Y-Axis: 1 Board, 26 LED, AD Value=0.00V'. There are 'Test' and 'Cancel' buttons at the bottom.</p>
	LEDهای معیوب با رنگ قرمز مشخص می شوند.

۲) تست ترسیم: سه صفحه برای تست ترسیم وجود دارد.

صفحه	۱	۲	۳
خالی			
خوب			
معیوب			
ملاحظات	به معنی معیوب بودن برد هوشمند است	در این حالت LED های قسمت های بالا و پایین برد در مکان بریدگی ها معیوب هستند.	در این حالت LED های قسمت های چپ و راست برد در مکان بریدگی ها معیوب هستند.

راهنما: راهنمای استفاده از وایت برد هوشمند

خروج

تفاوت‌های حالت‌های تک کاربره و دو کاربره

	چند کاربره	تک کاربره
سیستم عامل	ویندوز ۷ (۶۴/۳۲ بیتی) Professional یا Ultimate	ویندوز XP، ویندوز ویستا (۶۴/۳۲ بیتی)، ویندوز ۷ (۶۴/۳۲ بیتی)
کاربرد ماوس	بلی	بلی
لمس همزمان دو نقطه	بلی	خیر
تشخیص حرکت	بزرگ نمایی، کوچک نمایی، چرخش دست خط	بزرگ نمایی، کوچک نمایی، چرخش
تشخیص پاورپوینت	خیر	بلی
کاربرد hotkey	خیر	بلی

سوالات متداول

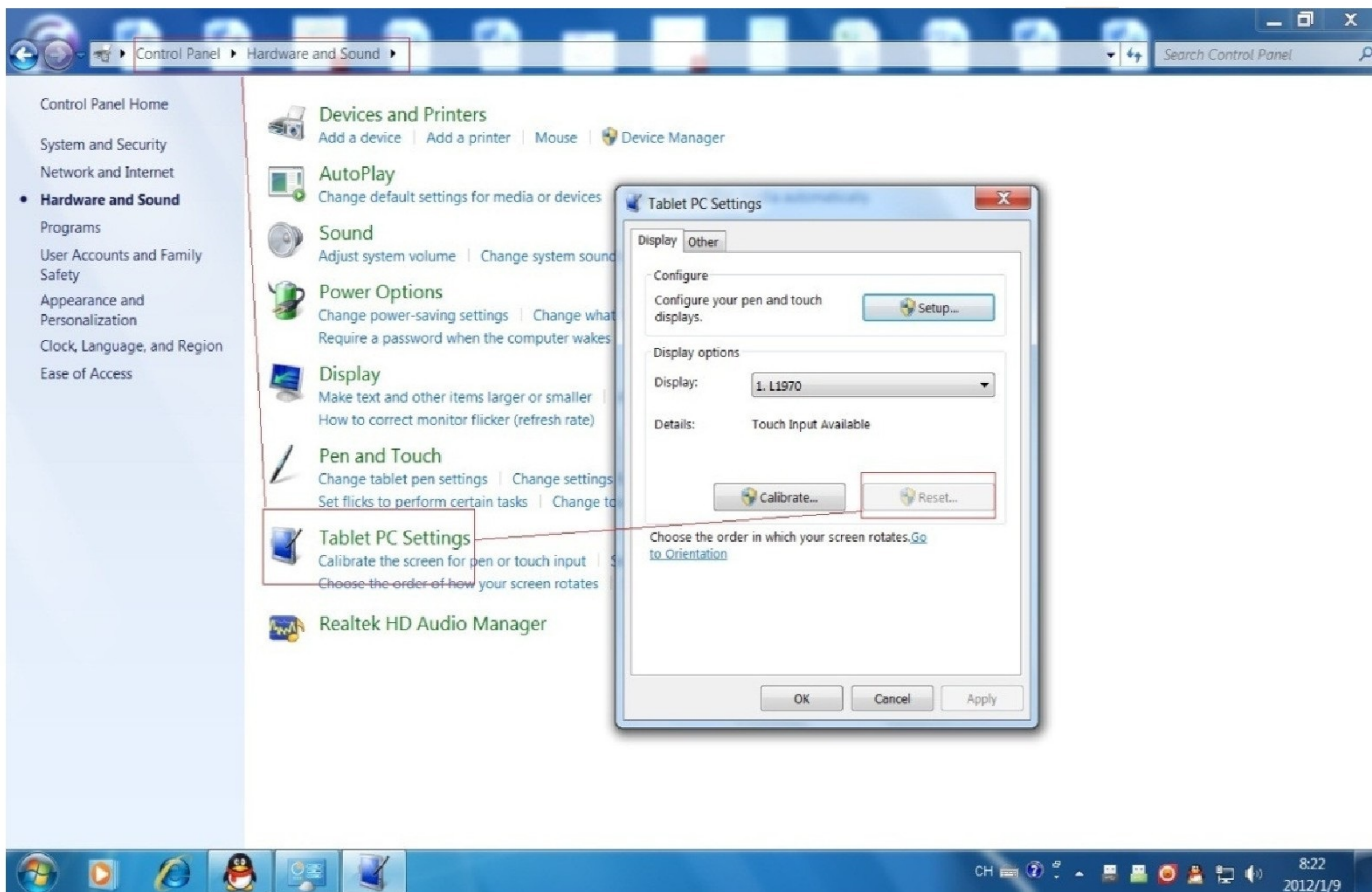
۱- سوال: در هنگام تکرار کالیبره کردن برد هوشمند در حالت چند کاربره، کالیبراسیون متوقف می‌شود.

پاسخ: سیستم عامل ویندوز ۷ در حالت ۲ کاربره اطلاعات آخرین کالیبراسیون را ذخیره می‌کند. اگر اطلاعات

کالیبراسیون جدید با کالیبراسیون قبلی خیلی متفاوت باشد، کالیبراسیون نامعتبر می‌شود. برای برطرف کردن

این مشکل با کلیک کردن کلید ESC از برنامه کالیبراسیون خارج شوید، سپس از "control panel" کامپیوتر

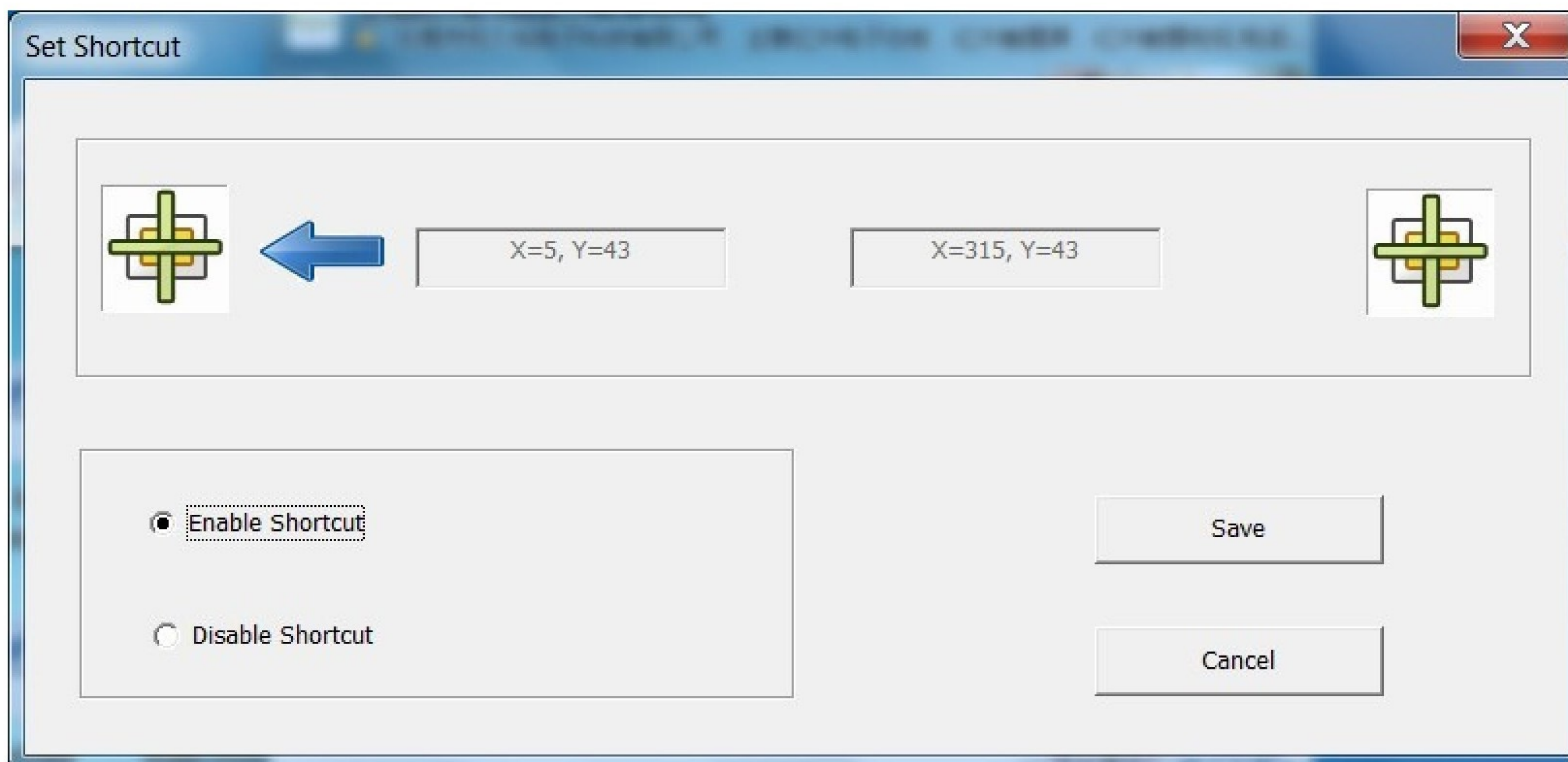
اطلاعات آخرین کالیبراسیون را پاک کنید (شکل ۵۵)



شکل ۵۵

۲- کلیدهای دسترسی آسان (Hotkey) روی برد قابل دسترسی نیستند.

پاسخ: لطفاً از انجام مراحل "کالیبره کردن برد هوشمند و تنظیمات شورتکات‌ها" اطمینان حاصل نمایید (شکل ۵۶).



شکل ۵۶

۳- سوال: تعویض بین حالت‌های تک کاربره و چند کاربره به درستی انجام نمی‌شود.

تعویض حالت تک کاربره و چند کاربره نیاز به تائید سخت‌افزاری دارد پس بهتر است قبل از تعویض حالت، اتصال

USB را قطع کرده و حالت موردنظر را انتخاب نموده و سپس آن را وصل نمایید.