

## دوم برق و الکترونیک

رتبه:

### دستگاه اندازه‌گیری طول منحنی

عنوان:  
طرح



- طراح: عرفان علی‌زاده برمی
- استان: سمنان
- واحد آموزشی: دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی شهرود
- استاد/ دبیر راهنما: علی منتظری

#### چکیده:

هدف اصلی از ساخت این دستگاه برای محاسبه و اندازه‌گیری طول خط منحنی می‌باشد. برای انجام این کار ابتدا عدد  $48/0$  را در ماشین حساب وارد کرده و علامت  $(+)$  را در ماشین حساب وارد می‌کنیم. سپس غلطک را گرفته و روی خط مورد نظر تا پایان محل مورد ر حركت می‌دهیم. اندازه این خط در ماشین حساب نمایش داده می‌شود.

کاربردهای این دستگاه به شرح زیر می‌باشد:

آموزشی: ندسه فضایی و مسطح (انتگرال)

پژوهشی: اندازه‌گیری دور سر نوزاد و موارد مشابه؛

کشاورزی: قطر و طول گیاهان و درختان و رسم منحنی رشد.



مرحله‌های بزرگ‌ترین پژوهش‌دانش آموزی



هفدهمین جشنواره جوان خوارزمی  
17<sup>th</sup> Khwarizmi Youth Award

۱۴۳