

ریشه تابع

ترکیب مفهوم پیوستگی و ریشه تابع



دکتر یوسف کوه‌مسکن

ریاضی ۱۰ام



AvaEducation16.blog.ir



AvaEducation16@gmail.com



[@AvaEducation16](https://www.instagram.com/AvaEducation16)



[@AvaEducation16](https://www.youtube.com/AvaEducation16)

توضیحات


- این فایل علاوه بر سایت AvaEducation16.blog.ir در کانال تلگرامی [@AvaEducation16](https://t.me/AvaEducation16) نیز موجود و قابل دانلود می‌باشد.
- این فایل جهت گسترش آموزش رایگان ارائه شده است، اما به جهت رعایت حقوق معنوی درخواست می‌شود نام منبع ذکر گردد.
- در این دسته از فایل‌ها که با روجلدی صورتی [REDACTED] آغاز می‌شوند، مطالب مربوط به دوره **متوسطه** و در آن دسته که با روجلدی آبی [REDACTED] آغاز می‌شوند، مطالب مربوط به دوره **دانشگاه** ارائه خواهد شد.
- نکات موجود در متن با علامت  نمایش داده شده‌اند.
- در بخش پاسخنامه سوالات از علائم زیر استفاده شده است:
 -  بسیار ساده جهت آشنایی با نمونه‌های اولیه سوالات
 -  ساده جهت تثبیت مطالب
 -  متوسط جهت تمرین بیشتر مطالب
 -  سخت جهت کسب مهارت کافی و آشنایی با روش‌های حل مسائل خاص

۱ مسئله

اگر در ریشه‌ای از معادله $5x^2 - ax + b = 0$ حد تابع $f(x) = \frac{x^2 + ax + b}{x - 1}$ موجود بوده و تابع f در آن پیوسته نباشد، مقدار $[\frac{b-2a}{3}]$ کدام است؟

- (۱) -3 (۲) -2 (۳) 1 (۴) صفر
- (سراسری تجربی - دی ۱۴۰۱)

۲ روش حل مسئله

 پاسخ: تابع کسری در تمام نقاط به جز $x = 1$ پیوسته است. حد این تابع در تمام نقاط به جز این نقطه وجود دارد. پس یک ریشه معادله صورت همین $x = 1$ است.

همین مقدار $x = 1$ ریشه معادله اول هم است. پس دو معادله و دو مجهول وجود دارد.

$$\begin{cases} a + b = -1 \\ -a + b = -5 \end{cases} \Rightarrow a = 2, b = -3$$

با جایگذاری در عبارت خواسته شده و اعمال جزء صحیح مقدار صحیح تعیین می‌شود.

$$[\frac{b-2a}{3}] = [-\frac{7}{3}] = -3$$

گزینه ۱ صحیح است.

حالت زندگی شما چیزی جز بازتاب
حالت ذهنی شما نیست.

Wayne Dyer



 AvaEducation16.blog.ir

 [@AvaEducation16](https://www.instagram.com/AvaEducation16)

   [@AvaEducation16](https://www.facebook.com/AvaEducation16)

 AvaEducation16@gmail.com