



جعفر اسدی گرمارودی

بهترین MESSI فوتبالیست جهان RONALDO کیست؟

اشاره

طی سه سال گذشته، مقالات متعددی که ارتباط ورزش با ریاضیات را نشان می‌دادند، در این مجله چاپ شده است. رقابت دو ستاره این روزهای فوتبال، رونالدو و مسی، و معرفی بهترین بازیکن جهان در سال ۲۰۱۶ بهانه‌ای شد که در این شماره به این دو بازیکن پردازیم. این دو بازیکن در این مناظره فرضی، برای یکدیگر گری می‌خوانند. به ریاضیات نهفته در این مناظره، توجه کنید.

مجری: با سلام خدمت دوستان عزیز، رقابت بین رونالدو و مسی در تیم‌های «بارسلونا» و «رئال مادرید» امسال نیز مثل سال گذشته دیده می‌شود. بعد از معرفی بهترین بازیکن جهان در سال ۲۰۱۶ فرصتی شد تا مناظره‌ای بین این دو ترتیب بدهیم.





مسی: اگر گل دقیقه پایانی ایسلند به اتریش نبود، پرتغال با کسب ۳ امتیاز، فقط ۳ امتیاز از گروهش دوم می‌شد و در سمت دیگر جدول حذفی قرار می‌گرفت و دیگر خبری از قهرمانی نبود.

رونالدو: اگر از روند پیشرفت تیم ما یک نمودار خط شکسته رسم شود، پیشرفت ما در هر بازی نسبت به بازی قبل مشخص خواهد شد. ما هر تیمی را مثل فرانسه، شکست می‌دادیم.

مسی: اتفاقاً بازی فینال و تک بازی پرتغال با یک تیم مدعی^۲ موجب قهرمانی پرتغال شد. **مجری:** چطور؟ نمی‌فهمم چه ربطی دارد؟

مسی: رونالدو خیلی از آمار و نمودار صحبت کرد. من می‌خواهم با یک الگوی ریاضی نشان بدهم که اگر پرتغال در آن طرف جدول بود، حتماً حذف می‌شد.

رونالدو: الگوی ریاضی! می‌خواهی جان نش و مریم میرزاخانی

را هم بگویم که بیایند؟! حالا الگویت را بگو.

در فوتبال که

همیشه دومی،

شاید

ریاضیات...

مسی: هر

تیمی که

یک تیم

مدعی را

در مرحله

حذفی

برده، در

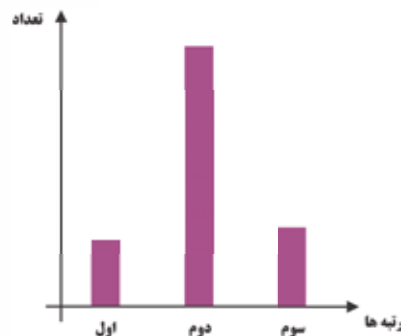
مرحله بعد

طبق جدول به

رونالدو: سلام. بهترین بازیکن جهان معرفی شد و باید ببینیم امسال در نهایت تیم‌های رئال و بارسلونا در جام‌های مختلف چه مقام‌هایی کسب خواهند کرد. ولی در مجموع، سال گذشته برای من سال خوبی بود، به خصوص قهرمانی جام ملت‌های اروپا.

مسی: سلام. برای من هم سال خوبی بود. در جام ملت‌های آمریکا دوم شدیم، ولی می‌توانستیم اول هم بشویم.

رونالدو: اگر از موفقیت‌های مسی در سال گذشته یک نمودار ستونی رسم کنیم، ستون مربوط به نایب‌قهرمانی از همه بالاتر خواهد بود.



مجری: البته دوم شدن مسی به همراه تیم ملی و بارسلونا فقط مربوط به سال گذشته نیست. مثلاً نایب‌قهرمانی در جام جهانی ۲۰۱۴.

مسی: آقای مجری!

مجری: البته دوم شدن خودش یک موفقیت بزرگ محسوب می‌شود.

رونالدو: فقط نمی‌دانم چرا بعدش

اشک می‌ریزند!

مسی: خوب است بعد از بازی

می‌ریزیم، نه دقیقه ۲۰!

رونالدو: فینال بود. از دست

دادنش گریه نداشت؟!





یک تیم مدعی دیگر برخوردار داشته و باخته است. آقای مجری می‌شود جدول را نشان بدهید؟
 مجری: بله، می‌توانید جدول را ببینید. البته سمتی را می‌بینید که تیم‌های مدعی قرار دارند.



مرحله بعدی حذف می‌شد.
رونالدو: نمی‌دانم کجا شنیدم که آقای شیده چی گفته: «الگو خطرناک است.» حتی اگر به آمار توجه کنیم، می‌بینیم که در سال‌های اخیر، پرتغال در برابر فرانسه تا قبل از فینال یورو ۲۰۱۶، بُردی نداشته است.

مجری: این مناظره برای من که خیلی جالب بود!

مسی: چطور؟

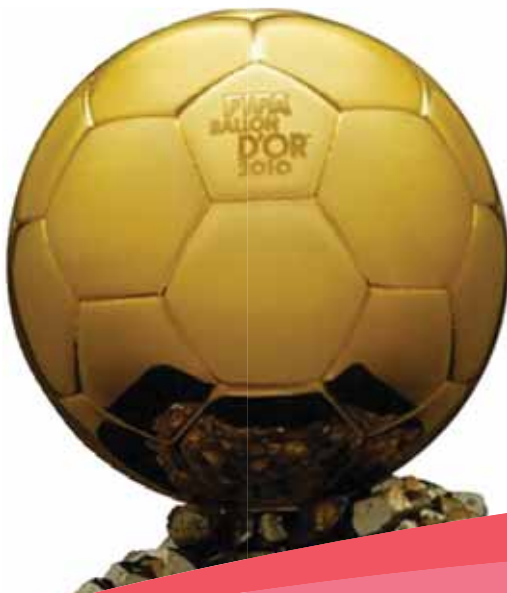
مجری: فکر نمی‌کردم از فوتبال و رقابتی که بین شما دو نفر وجود دارد، چنین مصاحبه‌ای با نمودار، الگو و جدول مسابقات شکل بگیرد. در هر صورت از شما ممنون هستیم.

مسی: خواهش می‌کنم، ممنون از شما.

رونالدو: من هم از شما سپاس گزارم.

پی‌نوشت‌ها:

۱. پرتغال در جام ملت‌های اروپا در گروهش سوم شد. در حالی که اگر دوم می‌شد، در سمتی قرار می‌گرفت که مدعیان قهرمانی قرار داشتند. پرتغال با سوم شدنش در سمتی از جدول قرار گرفت که هیچ تیم مدعی وجود نداشت.
۲. در هر رشته ورزشی، با توجه به سوابق تیم‌ها، بعضی از آن‌ها به‌عنوان مدعی شناخته می‌شوند. در فوتبال اروپا، تیم‌های آلمان، ایتالیا، فرانسه، پرتغال و اسپانیا از تیم‌های شناخته شده و مدعی در جام ملت‌های اروپا ۲۰۱۶ بودند.
۳. شخصیت مطالب شماره‌های گذشته مجله برهان متوسطه اول.



مسی: مثلاً در مرحله یک‌هشتم نهایی، ایسلند در مقابل انگلستان (یکی از تیم‌های مدعی) پیروز شد، ولی در مرحله بعد، یعنی یک‌چهارم نهایی، در برابر مدعی دیگر یعنی فرانسه شکست خورد و حذف شد. این الگو برای تیم‌های آلمان، ایتالیا و فرانسه نیز اتفاق افتاد.

اگر پرتغال یک مرحله زودتر به فرانسه می‌خورد، در

