



ریاضیات در پیتزافروشی

زهره پندی

معمولاً

وسط پیتزا خوش مزه تر از دور آن است و پر از پنیر. اما دور تادور آن معمولاً کمی خشک و سوخته است. بیایید فرض کنیم تقریباً به ضخامت دو سانتی متر از دور تادور هر پیتزایی خشک است و بقیه آن خوش مزه! ریاضی کار که باشی و عاشق قسمت‌های پر از پنیر پیتزا، خوردن هم ممکن است برایت مسئله ریاضی شود! چقدر از هر پیتزایی خشک و چقدر از آن نرم و خوش مزه است؟ فکر می‌کنی با سفارش کدام نوع پیتزا، قسمت‌های خوش مزه بیشتری به نسبت قسمت‌های خشک آن سفارش می‌دهی؟

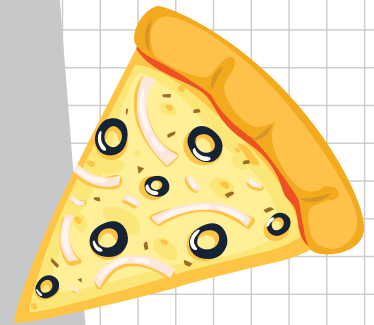
منوی پیتزافروشی:	
پیتزاها	قیمت
پیتزا کوچک قطر ۱۲ سانتی متر	۳۰۰۰
پیتزا متوسط قطر ۲۴ سانتی متر	۱۰۰۰۰
پیتزا بزرگ قطر ۲۸ سانتی متر	۱۲۰۰۰
از انتخاب شما متشکریم	

بالاخره قسمت خوش مزه کدام پیتزا بیشتر است؟ خوب است حساب کنیم که چند درصد از هر کدام از پیتزاها خوش مزه است؟ جدول زیر را کامل کنید.

قسمتی از آنچه در منوی پیتزافروشی می‌توان دید (عدد π برابر با ۳ در نظر گرفته شده است):

شعاع پیتزا (سانتی متر)	ضخامت دور پیتزا (سانتی متر)	مساحت کل پیتزا (سانتی متر مربع)	مساحت قسمت خوش مزه و برینیر وسط پیتزا (سانتی متر مربع)	مساحت دور پیتزا (سانتی متر مربع)
۶	۲			
۱۲	۲			۱۳۲
۱۴	۲			۱۵۶

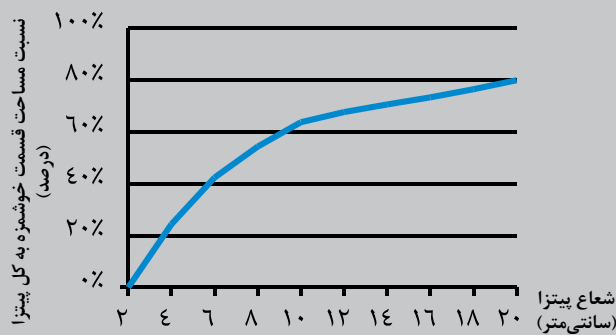




قسمت دیگری از آنچه در منوی پیتزافروشی می‌توان دید (عدد π برابر با ۳ در نظر گرفته شده است):

نسبت مساحت قسمت خوش‌مزه	مساحت قسمت خوش‌مزه و پرپنیر وسط پیتزا (سانتی‌متر مربع)	مساحت کل پیتزا (سانتی‌متر مربع)	ضخامت دور پیتزا (سانتی‌متر)	شعاع پیتزا (سانتی‌متر)
۰٪	۰	۱۲	۰	۲
۲۵٪	۱۲	۴۸	۲	۴
۴۴٪	۴۸	۱۰۸	۴	۶
۵۶٪	۱۰۸	۱۹۲	۶	۸
۶۴٪	۱۹۲	۳۰۰	۸	۱۰
۶۹٪	۳۰۰	۴۳۲	۱۰	۱۲
۷۳٪	۴۳۲	۵۸۸	۱۲	۱۴
۷۷٪	۵۸۸	۷۶۸	۱۴	۱۶
۷۹٪	۷۶۸	۹۷۲	۱۶	۱۸
۸۱٪	۹۷۲	۱۲۰۰	۱۸	۲۰

و نموداری که در ادامه می‌توان رسم کرد:



با کمک نمودار پاسخ بدهید:

- هر چه شعاع پیتزا بیشتر می‌شود، نسبت قسمت خوش‌مزه آن به کل پیتزا چه تغییری می‌کند؟
- آیا ممکن است همه پیتزا خشک باشد؟ در چه شعاعی؟
- شعاع پیتزا چقدر باشد تا تقریباً نصف آن خشک و نصف آن خوش‌مزه باشد؟
- آیا ممکن است هیچ قسمتی از پیتزا خشک نباشد؟
- این نمودار چه کمکی می‌تواند به انتخاب پیتزا از منوی پیتزافروشی بکند؟ حواستان باشد که این تنها قسمتی از اطلاعاتی است که می‌توان برای انتخاب پیتزا از آن استفاده کرد! مثلاً این بار اصلاً سراغ قیمت‌های منوی پیتزافروشی نرفته‌ایم.

