

باشگاه ریاضی مجتمع فرهنگی – آموزشی علامه طباطبائی

لیک حل مساله علوم پایه – مسابقات گاما

سوالات درسی دهم دبیرستان – آبان ماه ۱۴۰۴

۱. (۲ امتیاز) بررسی کنید. با توجه به مفهوم ایزوتوپ، الف) به نظر شما برای همه اتم‌ها می‌توان ایزوتوپ تولید کرد؟ ب) بیشترین تعداد ایزوتوپ یک ماده در طبیعت چه تعدادی است؟	۲. (۲ امتیاز) فکر کنید. وقتی فرآیند افتادن یک توپ از ارتفاع را مدل‌سازی می‌کنیم، چه مواردی را در نظر می‌گیریم و از چه مواردی صرف‌نظر می‌کنیم؟
۳. (۳ امتیاز) بررسی کنید. در جدول تناوبی، عناصر به ترتیب عدد اتمی در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. آیا اگر این عناصر را بر اساس جرم اتمی میانگین به ترتیب در کنار یکدیگر قرار دهیم، تفاوتی در این جدول ایجاد می‌شود؟	۴. (۳ امتیاز) بررسی کنید. الف) برای هر یک از یکاهای طول، زمان و دما، در گذشته از چه معیارهایی استفاده می‌شد؟ ب) برای هر یک از این یکاها، سه معیار به جز معیار استاندارد SI معرفی کنید.