

باشگاه ریاضی مجتمع فرهنگی – آموزشی علامه طباطبائی

لیک حل مساله علوم پایه – مسابقات گاما

سوالات درسی نهم دییرستان – آبان ماه ۱۴۰۴

۱. (۲ امتیاز) فکر کنید. اگر بدانیم سرعت صوت، ۳۰۰ متر بر ثانیه و سرعت نور ۳۰۰ هزار کیلومتر بر ثانیه است، پیشنهادی ارائه دهید که بتوانیم هنگام رعد و برق، فاصله ابر تا زمین را محاسبه کنیم.	۲. (۲ امتیاز) با توجه به آرایش الکترونی اتم‌های هیدروژن، کربن و اکسیژن، ترکیبات این سه اتم با یکدیگر به چه صورتی ایجاد خواهد شد؟ 
۳. (۳ امتیاز) بررسی کنید. الف) اعداد روی مواد پلاستیکی، هر کدام به چه معنایی هستند و برای چه مصارفی مناسب هستند؟ ب) مواد پلاستیکی که در طول روز از آنها استفاده می‌کنیم، مانند بطری‌های نوشیدنی یا ظروف پلاستیکی، هر کدام از چه نوعی هستند؟ سه مثال بزنید.	۴. (۳ امتیاز) فکر کنید. برخی رانندگان متخلف، هنگام رسیدن به دوربین‌های راهنمایی و رانندگی، سرعت خود را کاهش می‌دهند و مجدداً با سرعت غیرمجاز رانندگی می‌کنند. با توجه به تفاوت سرعت لحظه‌ای و سرعت متوسط، اگر بخواهیم یک راننده متخلف و باهوش را شناسایی کنیم، دوربینی را پیشنهاد می‌دهید که می‌تواند سرعت لحظه‌ای را ثبت کند (لیزرگان) یا دوربینی که بتواند سرعت متوسط مسیر را محاسبه کند؟ چرا؟