

سؤالات بسته یادگیری مبحث بهینه سازی برای دانش آموزان ۱۲ تجربی و ریاضی

مسئله ۱- (شهریور ماه ۱۴۰۴) غلظت یک داروی شیمیایی در خون، t ساعت پس از تزریق در ماهیچه از رابطه $C(t) = \frac{3t}{t^3 + 27}$ به دست می آید. چند ساعت پس از تزریق این دارو، غلظت آن در خون، بیشترین مقدار ممکن خواهد بود؟ (رسم جدول تغییرات الزامی است).

مسئله ۲- (خرداد ماه ۱۴۰۱) اگر بین دو عدد حقیقی x و y رابطه $5x - y = 10$ برقرار باشد. مقادیر x و y را طوری به دست آورید که حاصل ضرب این دو عدد مینیمم گردد.

مسئله ۳- (دی ماه ۱۴۰۲) می خواهیم یک قوطی استوانه ای شکل و در باز بسازیم، طوری که گنجایش آن دقیقاً ۹۰۰ سانتی متر مکعب باشد. ابعاد قوطی چقدر باشد تا مقدار فلز به کار رفته در تولید آن مینیمم شود؟ ($\pi \approx 3$)

مسئله ۴- (دی ماه ۱۴۰۳) طول مستطیلی را بیابید که مساحت آن ۱۶ سانتی متر مربع و محیط آن کمترین مقدار ممکن گردد.

گروه آموزشی استان یزد

فروردین ۱۴۰۵