



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

س ل م
مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: **دهم**

نام درس: **ریاضی (ب)**

مدت آزمون: **۷۵ دقیقه**

تاریخ آزمون: **فروردین ماه ۱۴۰۰**

صفحه **۱** از **۱**

بارم	سؤال	ردیف
۱/۲۵	ورقه مربعی شکلی به ضلع L را در اختیار داریم. از چهار گوشه آن چهار مربع به ضلع ۴ سانتی متر جدا می کنیم. اگر مستطیل های تشکیل شده در حاشیه مربع را طوری تا بزنیم که حجم جعبه حاصل برابر ۶۴ سانتی متر مکعب باشد، L را بیابید.	۱
۱/۲۵	مختصات نقاط تقاطع منحنی به معادله $y^2 = x^2 + 20x - 16$ و $y = x + 2$ را بیابید.	۲
۱	معادله سهمی را بیابید که محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۴ قطع کند و بر محور طول ها در نقطه ای به طول ۳ مماس باشد.	۳
۱/۵	اگر $y = \sqrt{(m+3)x^2 + 2mx + m + 4}$ باشد، حدود m را طوری بیابید که ضابطه y به ازای هر مقدار برقرار باشد.	۴
۱/۵	با ارقام $۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۸$ و ۰ چند عدد چهار رقمی با ارقام متمایز می توان نوشت، طوری که: (الف) فرد باشد. (ب) زوج باشد.	۵
۱	پاسخنامه یک آزمون شامل ۱۰ سؤال چهار گزینه ای و ۶ سؤال دو گزینه ای به چند طریق می تواند تشکیل شود؟	۶
۱	چه تعداد از کدهای سه حرفی که با حروف Flight ساخته می شوند، حداقل یک حرف تکراری دارند؟	۷
۱	۵ معلم و ۳ دانش آموز را می خواهیم در یک ردیف طوری قرار بگیرند، که هر دانش آموز با معلمی مجاور (کنار هم) باشند.	۸
۰/۵	معادله زیر را ساده کنید: $۱۳ \times (۱۳! + ۱۲!)$	۹
۱۰	جمع بارم	