



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۲

صفحه ۱ از ۱

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

پایه: دهم

س ل م
مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: ریاضی (ب)

بارم	سؤال	ردیف
۴	عبارات زیر را تعیین علامت کنید. الف) $A = x^2 - 7 x + 10$ ب) $B = x^3 + 6x - x - 6$ ج) $C = \frac{(x^2 - 9)^2(x+1)^2}{x^3 - 4x^2 + 7x - 4}$ د) $D = \frac{ x^2 - 9 }{ x - 2}$	۱
۱/۵	سهمی $y = ax^2 + bx + c$ محور y ها را در نقطه‌ای به عرض ۳ محور x ها را در نقاط -1 و 2 قطع کرده است. معادله سهمی را بیابید.	۲
۱/۵	به ازای چه مقادیری از m سهمی $y = -x^2 + (m+1)x + 1$ همواره پایین محور x ها است؟	۳
۱	با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد سه رقمی زوج می‌توان نوشت. ب) چند عدد چهار رقمی فرد می‌توان نوشت.	۴
۱	از شهر A به شهر B، ۴ مسیر و از شهر B به شهر C، ۶ مسیر موجود است به چند طریق می‌توان از شهر A به شهر C سفر کرد و از شهر C به شهر A برگشت به طوری که هیچ یک از مسیرهای رفت را در برگشت انتخاب نکند.	۵
۱	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. الف) $\frac{n!}{(n+1)!}$ ب) $\frac{p(4,2) + p(3,1)}{p(5,1) + p(6,0)}$	۶
۱۰	جمع بارم	