



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) $A = x^2 - 6 x + 8$ ب) $B = x^3 + 3x^2 - x - 3$ ج) $C = \frac{(x^2 - 1)^3 (x + 2)^2}{x^3 - 5x^2 + 9x - 5}$ د) $D = \frac{ x^2 - 4 }{ x - 5}$	۱
۱/۵	سهمی $y = ax^2 + bx + c$ محور y ها را در نقطه‌ای به عرض ۱ و محور x ها را در نقاط ۲- و ۱ قطع کرده است. معادله سهمی را بیابید.	۲
۱/۵	به ازای چه مقادیری از m به معادله $y = x^2 + (m + 1)x + m + 4 = 0$ فاقد ریشه حقیقی است؟	۳
۱	با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۵ و ۷ بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت. ب) چند عدد پنج رقمی زوج بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت.	۴
۱	از شهر A به شهر B، ۳ مسیر و از شهر B به شهر C، ۵ 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) $\frac{p(4,2) + p(3,0)}{p(5,1) + p(4,0)}$	۶
۱۰	جمع بارم	