



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) $A = x^2 - 6 x + 9$ ب) $B = x^3 + 4x^2 - x - 4$ ج) $C = \frac{(x^2 - 16)^3 (x + 2)^2}{x^3 - 2x^2 + 3x - 2}$ د) $D = \frac{ x^2 - 1 }{ x - 5}$	۱
۱/۵	سهمی $y = ax^2 + bx + c$ محور y ها را در نقطه‌ای به عرض ۳ 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 $(m - 1)x^2 + x + 2 = 0$ دارای دو ریشه حقیقی متمایز است؟	۳
۱	با ارقام ۱ و ۲ و ۴ و ۵ و ۶ و ۸ بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد شش رقمی زوج می‌توان نوشت؟ ب) چند عدد پنج رقمی فاقد رقم ۸ می‌توان نوشت؟	۴
۱	از شهر A به شهر B، ۴ مسیر و از شهر B به شهر C، ۳ 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) $\frac{n!}{(n-2)!}$ ب) $\frac{p(3,1) + p(3,0)}{p(4,3) + p(5,2)}$	۶
۱۰	جمع بارم	