



تذکر مهم: دانش‌آموز گرامی! لطفاً پاسخ هر سؤال را صرفاً در کادر سؤال مربوطه بنویسید.

ردیف	سؤال	بارم
۱	طول یک مستطیل ۳ سانتی‌متر بیشتر از ۴ برابر عرض آن است. اگر مساحت این مستطیل ۴۵ سانتی‌متر مربع باشد، ابعاد این مستطیل را مشخص کنید.	۱
۲	معادلهٔ سهمی را بنویسید که محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۳ قطع کند و بر محور طول‌ها در نقطه‌ای به طول ۴ مماس باشد.	۱/۲۵



تذکر مهم: دانش‌آموز گرامی! لطفاً پاسخ هر سؤال را صرفاً در کادر سؤال مربوطه بنویسید.

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	$\frac{(m+3)x^2 - 2mx + 1}{-x^2 + 2x - 5} < 0$ به ازای جميع مقادير x برقرار باشد.	۳
۱/۲۵	نامعادله $(x^2 + 3x + 1)^2 \geq (x^2 - 3x - 5)^2$ را حل کنید.	۴



آزمون تشریحی مدارس سلام

سال تحصیلی: ۹۸-۹۷

به هیچ عنوان بارکد بالا را مخدوش نکنید!

مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

تذکر مهم: دانش‌آموز گرامی! لطفاً پاسخ هر سؤال را صرفاً در کادر سؤال مربوطه بنویسید.

ردیف	سؤال	بارم
۵	حدود m را چنان بیابید که معادله $(1-x)^2 = mx - 2$ ریشه حقیقی نداشته باشد.	۱
۶	با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ و ۰ و بدون تکرار ارقام چند عدد زوج چهار رقمی می‌توان نوشت؟	۱/۲۵
۷	با حروف کلمه «دانش‌پژوه» و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه هشت حرفی می‌توان نوشت که در آنها حروف کلمه «دانش» کنار هم باشند؟ ب) چند کلمه هشت حرفی می‌توان نوشت که در آنها کلمه «دانش» دیده شود؟	۱



تذکر مهم: دانش‌آموز گرامی! لطفاً پاسخ هر سؤال را صرفاً در کادر سؤال مربوطه بنویسید.

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>یک آزمون چندگزینه‌ای شامل ۱۰ سؤال ۴ گزینه‌ای و ۵ سؤال ۲ گزینه‌ای (بله - خیر) است. فردی قصد دارد به سؤال‌ها به صورت تصادفی جواب دهد. او به چند روش می‌تواند این کار را انجام دهد، اگر:</p> <p>الف) مجبور باشد به همه سؤال‌ها جواب بدهد؟</p> <p>ب) بتواند سؤال‌ها را بدون جواب هم بگذارد؟</p>	۸
۰/۷۵	$\text{از رابطه } 90 = \frac{(n+2)!}{(n+1)!} \cdot n \text{ را بیابید.}$	۹
۱۰	جمع بarm	