



مرکز بخش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: نهم

نام درس: حساب

تاریخ آزمون: اسفندماه ۱۴۰۱

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A, B</math> و <math>C</math> به ترتیب چندجمله‌ای‌های درجه ۲، ۳ و ۴ باشند (برحسب <math>x</math>)؛ <math>A(B+C)</math> برحسب <math>x</math> از درجه ۶ است.</p> <p>ب) بزرگ‌ترین عدد طبیعی که در عبارت <math>9^{145} &lt; x^{174}</math> صدق می‌کند عدد ۷ می‌باشد.</p> <p>ج) به ازای <math>m = 5</math>، طول از مبدأ خط <math>6 = (m-1)x + 2my</math> برابر <math>\frac{2}{3}</math> می‌باشد.</p> <p>د) در کسر کوچک‌تر از واحد <math>1 &lt; \frac{7n}{45}</math>، اگر <math>n = 5</math>، کسر حاصل متناوب ساده خواهد بود.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت <math>10^2 \times 115 + 10^7 \times 2350</math> به صورت نماد علمی ..... می‌باشد.</p> <p>ب) اگر عبارت <math>9x^2 - 30x + 18</math>، عدد ..... را اضافه کنیم، عبارت به دست آمده مربع، تفاضل ۲ جمله‌ای می‌شود.</p> <p>ج) در عبارت <math>\sqrt[3]{36} = \frac{1}{3a-1}</math>، مقدار عبارت <math>a</math>، ..... می‌باشد.</p> <p>د) معادله خطی که موازی محور طول‌ها باشد و از نقطه <math>A \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}</math> بگذرد، ..... می‌باشد.</p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A - B = \{1, 2, 5\}</math>؛ <math>A = \{3, 7\}</math> باشند، در صورتی که <math>A \cup B = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 9\}</math> تعداد اعضای <math>A \cap B</math> کدام است؟</p> <p>۲ (۱)      ۳ (۲)      ۴ (۳)      ۵ (۴)</p> <p>ب) در تجزیه عبارت <math>4x^2 - 8x + 3</math> کدام گزینه جزو عامل‌های تجزیه می‌باشد؟</p> <p><math>2x - 1</math> (۱)      <math>x + 2</math> (۲)      <math>2x + 3</math> (۳)      <math>2x + 1</math> (۴)</p> <p>ج) در مورد نامساوی <math>\frac{a^2b}{c} &gt; 0</math>، کدام گزینه درست است؟</p> <p>۱) <math>b</math> و <math>c</math> هر ۲ باید منفی باشند.      ۲) <math>a</math> عبارتی مثبت است.</p> <p>۳) <math>a, b</math> و <math>c</math> هر ۳ هم‌علامت می‌باشند.      ۴) <math>b</math> و <math>c</math> هم‌علامت هستند.</p> <p>د) در روی خطی که از نقطه <math>B \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}</math> می‌گذرد و موازی با خط <math>2y = 4x + 1</math> می‌باشد. کدام یک از این نقاط وجود دارد؟</p> <p><math>\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}</math> (۱)      <math>\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}</math> (۲)      <math>\begin{bmatrix} -1 \\ 6 \end{bmatrix}</math> (۳)      <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}</math> (۴)</p>	۳



مرکز بخش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: اسفندماه ۱۴۰۱

صفحه ۲ از ۲

باسمه تعالی

## پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: نهم



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	الف) جاهای خالی را به گونه‌ای پر کنید که مجموعه‌ها برابر باشند؟ $\{5, 4, \frac{2}{5}, \dots, \frac{9}{3}\} = \{\frac{6}{15}, 3, \frac{-\sqrt{144}}{(-2)^2}, \dots, \sqrt{25}\}$	۴
۰/۵	ب) بین ۲ عدد ۲ و ۳، ۲ عدد گنگ بنویسید.	
۱	الف) حاصل عبارت $[-(\frac{2}{3})^{-2}]^{-1}$ را به دست آورید.	۵
۱	ب) حاصل $\sqrt{48}(\sqrt{3} + \sqrt{2})$ را به دست آورید.	
۱	عبارت زیر را به حاصل ضرب عوامل اول تجزیه کنید. $Z^7 - 2Z^6 + Z^4 - 2Z^3$	۶
۲	حاصل هر عبارت را به دست آورید. الف) $\sqrt[3]{81} + 2\sqrt{-24} - 4\sqrt[3]{3}$ ب) قطر یک سلول گلبول قرمز حدود $10^{-3} \times 734 \times 10^{-3}$ میلی‌متر می‌باشد. این عدد را به صورت نماد علمی نمایش دهید.	۷
۱	معادله خطی بنویسید که از نقطه $A = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$ عبور کرده و با خط $3y - 5 = 4x$ موازی باشد.	۸
۱۰	جمع بarm	