



باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: هشتم

س ل م
مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۲/۸

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجذور هر عدد طبیعی از مکعب آن عدد کمتر است.</p> <p>(ب) ثلث عدد 3^6 برابر 3^5 است.</p> <p>(ج) مقدار عبارت جبری $3x - 2x^2$ به ازای $x = -1$ برابر با -5 است.</p> <p>(د) حاصل $(a+b)^2$ برابر است با $a^2 + b^2$.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) عدد $2 - \sqrt{2}$ بین دو عدد صحیح و قرار دارد.</p> <p>(ب) بزرگترین عدد اول دو رقمی عدد می باشد.</p> <p>(ج) دو برابر قرینه بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ بردار است.</p> <p>(د) در پرتاب دو سکه، احتمال آمدن هر دو پشت برابر است.</p>	۲
۱/۵	<p>در الگوریتم غربال برای تعیین اعداد اول از ۱ تا ۱۲۰:</p> <p>(الف) عدد ۷۵ برای اولین بار با مضرب چه عددی خط می خورد؟</p> <p>(ب) عدد ۷۵ چندمین عددی است که خط می خورد؟</p>	۳
۲	<p>(الف) معادله زیر را حل کنید.</p> $\frac{2x+3}{5} = 1 - \frac{x-3}{2}$ <p>(ب) مجموع سه عدد زوج متوالی ۷۸ است آن عددها را پیدا کنید. (با تشکیل معادله)</p>	۴
۲/۵	<p>حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.</p> <p>(الف) $\frac{1}{1 \times 4} + \frac{1}{4 \times 7} + \frac{1}{7 \times 10} + \dots + \frac{1}{97 \times 100}$</p> <p>(ب) $\frac{-2 - [1 \times (-5) + 2]}{1 - \frac{1}{6} \times \frac{1}{4}}$</p> <p>(ج) (۳۶، ۴۲)</p>	۵



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: هشتم

س ل م
مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۲/۸

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف										
۲/۲۵	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $-(3x - 5y)^2 + 8xy$ ب) مقدار عددی عبارت $\frac{x^5 y^6 - x^6 y^5}{3x^5 y^5}$ را به ازای $x = 97$ و $y = 96$ به دست آورید.	۶										
۲	الف) اگر $\vec{a} = \vec{i} - \vec{j}$ ، $\vec{b} = 5\vec{j}$ و $\vec{c} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ باشد، حاصل $\vec{d} = -\vec{c} - \vec{b} + 2\vec{a}$ را به دست آورید. ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $2\vec{x} - 3\vec{j} = -2 \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} + 3\vec{x} - \vec{i}$	۷										
۴/۷۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید. ۱) $\frac{5^1 + 5^1 + 5^1 + 5^1 + 5^1}{(125)^2}$ ۲) $3^{1383} + 5 \times 3^{1383} + 3^{1384}$ ب) عدد $-1 + \sqrt{6}$ را روی محور نمایش دهید. ج) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $4\sqrt{28} + 2\sqrt{63} - \sqrt{175}$	۸										
۱/۷۵	الف) جدول داده آماری زیر را کامل کنید. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>مرکز دسته × فراوانی</td> <td>فراوانی</td> <td>مرکز دسته</td> <td>خط نشان</td> <td>حدود دسته</td> </tr> <tr> <td>۱۷۵</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$20 \leq x \leq 30$</td> </tr> </table> ب) میانگین ۶ عدد ۱۸ شده است. اگر دو عدد ۱۶ و ۱۲ به این اعداد اضافه شود، میانگین جدید چه عددی است؟	مرکز دسته × فراوانی	فراوانی	مرکز دسته	خط نشان	حدود دسته	۱۷۵				$20 \leq x \leq 30$	۹
مرکز دسته × فراوانی	فراوانی	مرکز دسته	خط نشان	حدود دسته								
۱۷۵				$20 \leq x \leq 30$								
۱/۲۵	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می‌کنیم: الف) احتمال اینکه تاس عددی اول و سکه رو بیاید چقدر است؟ ب) احتمال اینکه عدد آمده تاس بزرگ‌تر از ۴ باشد چقدر است؟	۱۰										
۲۰	جمع بارم											