



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: هفتم

نام درس: حساب

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۲/۸

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف																				
۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) کوچکترین مضرب مشترک دو عدد اول، همواره برابر آنهاست. ب) هر چه توان عدد $(\frac{3}{5})$ بیشتر می شود، حاصل می شود. پ) اگر نقطه روی محور باشد، عرض آن برابر صفر می شود. ت) نمودار برای نمایش داده های آماری جزء به کل می باشد.	۱																				
۱/۵	عبارت های درست یا نادرست را مشخص کنید. الف) کوچکترین عدد صحیح منفی دو رقمی برابر 10^- می باشد. ب) حاصل جمع اعداد اول یک رقمی برابر عددی اول است. پ) ثلث عدد 3^4 برابر 27 می باشد. ت) قرینه هر نقطه در ناحیه (2) محور مختصات نسبت به محور طول ها در ناحیه (4) است. ث) حاصل $\sqrt{16+9}$ برابر 7 است. ج) احتمال آمدن شماره های عدد 6 در پرتاب یک تاس برابر $\frac{1}{3}$ است.	۲																				
۱/۵	مجموع سه عدد طبیعی متمایز (متفاوت) برابر 10 می باشد. با کامل کردن جدول زیر این سه عدد را طوری انتخاب کنید که حاصل ضرب آنها بیشترین مقدار ممکن شود. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>a</td><td>۱</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>b</td><td>۲</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td>۷</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>$a \times b \times c$</td><td>۱۴</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> $\Rightarrow \begin{cases} a = \\ b = \\ c = \end{cases}$	a	۱				b	۲				c	۷				$a \times b \times c$	۱۴				۳
a	۱																					
b	۲																					
c	۷																					
$a \times b \times c$	۱۴																					
۲/۲۵	حاصل هر یک از عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $3^3 - 2(4^2 - \sqrt{64} + 3 \times 2^2) =$ ب) $3 - 7 + 6 - 10 + 9 - 13 + \dots + 99 - 103 =$	۴																				
۱	اگر $x + 2y = 17$ ، $y + 2z = 25$ و $z + 2x = -6$ ، میانگین سه عدد x ، y و z را محاسبه کنید.	۵																				
۱/۵	اگر مساحت مستطیل مقابل برابر 260 باشد، طول آن را به دست آورید. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="padding: 10px;">$2x + 7$</td><td style="width: 100px; height: 60px;"></td><td style="padding: 10px;">$3x + 4$</td></tr> </table>	$2x + 7$		$3x + 4$	۶																	
$2x + 7$		$3x + 4$																				
۲	الف) ۴ شماره از عدد $A = 6 \times 3 \times 5$ بنویسید که بر ۲ بخش پذیر نباشد. ب) مجموع دو عدد اول برابر 75 است، آیا تفاضل آن دو عدد نیز عددی اول است؟	۷																				



مرکز سنجش آموزش مدارس بزرگ

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: هفتم



مجموعه مدارس سلام

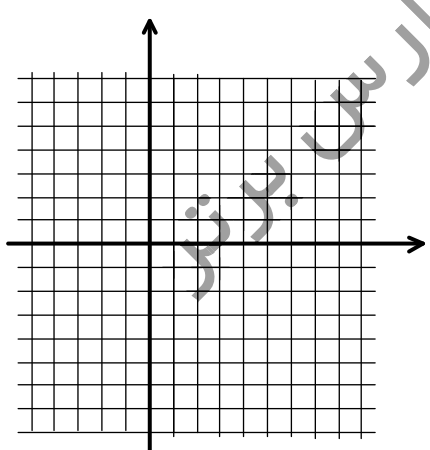
نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حساب

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۲/۸

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱/۷۵	<p>با توجه به عددهای A, B و C به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.</p> $A = 2^5 \times 3^2 \times 7 \quad B = 2^3 \times 3 \times 5 \quad C = 36 \times 55$ <p>(الف) عدد عدد C را به درستی تجزیه کنید. (ب) حاصل عبارت $([B, C], A)$ را به دست آورید.</p>	۸
۳	<p>(الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید.</p> $5^4 \times 3^7 \times 5^5 \times 3^2 \times (0.6)^9 =$ <p>(ب) عدد $2 + \sqrt{45}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (ج) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت، به دست آورید.</p> $A) \sqrt{29} - \sqrt{9} + \sqrt{49} =$	۹
۲/۵	<p>(الف) اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} a+2 \\ b-5 \end{bmatrix}$ روی محور طول‌ها و نقطه $B = \begin{bmatrix} 2a-4 \\ b+1 \end{bmatrix}$ روی محور عرض‌ها باشد، مختصات $F = \begin{bmatrix} a-b \\ b+a \end{bmatrix}$ را بنویسید.</p> <p>(ب) قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} n+2 \\ m-1 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض‌ها برابر $B = \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ است. مقدار n و m چیست؟ (ج) بردار زیر را روی محور مختصات رسم کنید. سپس جمع متناظر آن را بنویسید.</p> <p>بردار $\overline{AB} = \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$ انتها در $B = \begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$</p> 	۱۰
۱	<p>میانگین نمرات یک دانش‌آموز در چهار ماه، آبان، آذر و دی و بهمن به ترتیب ۱۵، ۱۹، ۱۶ و ۱۳ است. (الف) برای اطلاعات بالا رسم کدام نمودار آماری بهتر است؟ (میله‌ای / خط شکسته / تصویری) (ب) بیشترین تغییرات در فاصله کدام ماه‌ها اتفاق افتاده است؟</p>	۱۱
۱	<p>مهره‌های با شماره ۱ تا ۳۰ را درون یک گردونه ریخته‌ایم و یک مهره به تصادف از آن خارج می‌کنیم، احتمال اینکه عدد مهره خارج شده عددی اول باشد چقدر است؟</p>	۱۲
۲۰	جمع بarm	