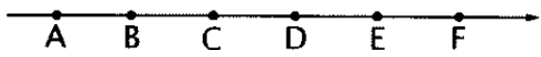
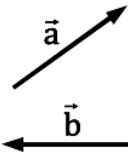
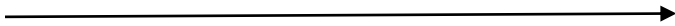


	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴		دبیرستان شهید هاشمی نژاد (دوره اول)		نمره
	سوالات ارزشیابی خردادماه (نوبت دوم)		درس: جبر	پایه: هشتم	
	شامل ۱۳ سوال در ۳ صفحه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۱	مدت امتحان: ۵۵ دقیقه	
	نام	نام خانوادگی	شماره کلاس	شماره صندلی	نام دبیر
					نوروزیان
ردیف	سؤالات				
۱	جمله های درست را با «✓» و جمله های نادرست را با «×» مشخص کنید. اگر هر داده را از میانگین کم کنیم و سپس اعداد به دست آمده را باهم جمع کنیم، حاصل همیشه برابر صفر است ☐ برای تعیین اول یا مرکب بودن عدد ۱۷۳ آن را حداکثر بر ۵ عدد تقسیم می کنیم ☐				
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. ۲۷ برابر عدد 81^2 به صورت توان دار برابر است. میانگین ۸ عدد مساوی ۱۰ شده است اگر کوچکترین عدد ۶ باشد بزرگترین عدد حداکثر است.				
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (۱) یک سکه و یک تاس را همزمان پرتاب می کنیم، احتمال اینکه سکه رو و تاس عدد اول بیاید، چقدر است؟ (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{6}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{2}{5}$ (۲) کدام یک از اعداد زیر اول است؟ (۱) $7^{14} + 3$ (۲) $41! + 17$ (۳) 3002001 (۴) 1399 (۳) کوچکترین عدد طبیعی m به طوری که $m^{60} > 27^{40}$ باشد کدام است؟ (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۱ (۴) ۱۲				
۴	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $\frac{1}{3 \times 8} + \frac{1}{8 \times 13} + \frac{1}{13 \times 18} + \dots + \frac{1}{43 \times 48} =$ $-1\frac{1}{3} - 2\frac{4}{5} \times \frac{25}{7} + (2 \div \frac{3}{5})$				
۵	در شکل مقابل نقطه A نشان دهنده عدد $\frac{1}{5}$ و نقطه F نشان دهنده عدد $\frac{3}{5}$ باشد و فاصله بین آنها به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. نقطه B چه عددی را نشان می دهد؟ 				

۱	در غربال برای تعیین عددهای اول ۱ تا ۱۸۰ : الف- دومین عددی که خط می خورد چند است؟ ب- در خط زدن مضارب ۷ اولین عددی که خط می خورد، چند است؟ ج- آخرین عدد تقریباً اولی که خط می خورد چند است؟ د- نود و سومین عددی که برای اولین بار خط می خورد چند است؟	۶
۱	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید: $(x - 7)(x + 7)(x^2 + 1) =$ ب) معادله مقابل را حل کنید. $\frac{2x-1}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{x}{6} - 1$	۷
۰/۷۵	الف) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $(x - 7)^2 - 3(x - 7) =$ ب) مقدار عددی عبارت $\frac{5b^2 - 15ab}{3ab - 9a^2}$ به ازای $a = -5$ و $b = -9$ چقدر است؟ ج) $\frac{2}{3}$ عددی از $\frac{1}{5}$ آن $\frac{2}{7}$ بیشتر است. آن عدد چند است؟	۸
۱/۵	الف) بردار خواسته شده را رسم کنید. $\vec{c} = \vec{a} - 3\vec{b}$  ب) معادله مختصاتی مقابل را حل کنید. $3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{x} = 3\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} - 2\vec{j}$ ج) اگر $\vec{a} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} - 3\vec{b}$ را به دست آورید.	۹

۱۰	اگر a عددی صحیح و b عددی طبیعی باشد، چند حالت مختلف برای a و b داریم که در معادله $a^b \times 5^6 = 3 \cdot 12$ صدق کنند؟ آن ها را بنویسید.	۱																
۱۱	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عبارت تواندار بنویسید. $(2^6 + 2^6 + 2^6 + 2^6 + 4^3) \times (5^6 + 5^6) =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{\sqrt{12} \times \sqrt{27}}{\sqrt{75} \div \sqrt{3}} =$ ج) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{27} + 5\sqrt{3} - \sqrt{12} =$	۱/۵																
۱۲	الف) عدد $3 - \sqrt{10}$ را روی محور نمایش دهید.  ب) عدد $3 + 2\sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۱																
۱۳	الف) ابتدا جدول زیر را کامل کنید، سپس میانگین داده ها را به دست آورید <table border="1" data-bbox="154 1184 869 1404"><thead><tr><th>میانگین دسته X فراوانی</th><th>میانگین دسته</th><th>فراوانی</th><th>دسته ها</th></tr></thead><tbody><tr><td>۲۵</td><td></td><td></td><td>$0 \leq x < 10$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>$10 \leq x \leq 20$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>۲۵</td><td>جمع</td></tr></tbody></table> ب) یک تاس چهار وجهی و یک تاس شش وجهی را با هم پرتاب می کنیم. احتمال اینکه هر دو تاس عددی اول بیاید، چقدر است؟ ج) یک تاس را سه بار پرتاب می کنیم. چقدر احتمال دارد که حداقل یک بار شش بیاید؟ د) خانه های یک جدول 2×2 را به تصادف با رنگ سیاه یا سفید رنگ می کنیم. چقدر احتمال دارد که هر دو خانه ردیف اول این جدول سفید باشد؟	میانگین دسته X فراوانی	میانگین دسته	فراوانی	دسته ها	۲۵			$0 \leq x < 10$				$10 \leq x \leq 20$			۲۵	جمع	۲/۲۵
میانگین دسته X فراوانی	میانگین دسته	فراوانی	دسته ها															
۲۵			$0 \leq x < 10$															
			$10 \leq x \leq 20$															
		۲۵	جمع															