

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی		نام دبیر: محمدی، ریسمانکار	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش استان اصفهان		پایه: هفتم		ساعت امتحان: ۱۰ صبح	
خرداد ماه سال تحصیلی ۹۸ - ۱۳۹۷		دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره شفاهی - عملی:		جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:			

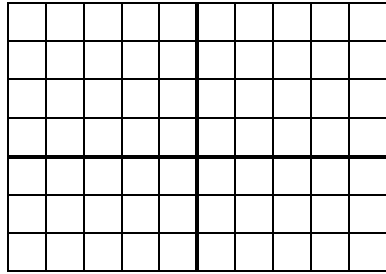
ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با علامت ✓ یا ✗ تعیین کنید.</p> <p><input type="checkbox"/> حاصل جمع دو عدد که هم علامت نباشند، همواره مثبت است.</p> <p><input type="checkbox"/> چندضلعی مقعر، دارای حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه است.</p> <p><input type="checkbox"/> حجمهای منشوری ۲ قاعده دارند.</p> <p><input type="checkbox"/> دو بردار قرینه هم اندازه، هم جهت و هم راستا هستند.</p>	۱ نمره
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>● در تبدیل جهت شکل تغییر نمی کند.</p> <p>● تعداد راسهای یک منشور ۷ پهلو برابر است.</p> <p>● ریشههای دوم عدد ۴۹ برابر و است.</p> <p>● اگر نقطه‌ای روی محور طول‌ها قرار داشته باشد، آن صفر است.</p>	۱/۲۵ نمره
۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>● جمله‌ی دهم الگوی روبه‌رو را بیابید. ... و ۲۱ و ۱۶ و ۱۱ و ۶</p> <p>الف) ۵۰ (ب) ۵۱ (ج) ۵۲ (د) ۵۳</p> <p>● اگر a و b دو عدد اول باشند، ک.م.م آنها برابر است با:</p> <p>الف) a (ب) b (ج) $a \times b$ (د) ۱</p> <p>● جذر عدد ۲۳ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟</p> <p>الف) بین ۲ و ۳ (ب) بین ۳ و ۴ (ج) بین ۴ و ۵ (د) بین ۵ و ۶</p> <p>● گسترده سطح جانبی استوانه چیست؟</p> <p>الف) دایره (ب) مستطیل (ج) مثلث (د) ذوزنقه</p>	۱ نمره
۴	<p>۱۸ دستگاه اتومبیل و موتور سیکلت در یک پارکینگ قرار دارند. اگر تعداد کل چرخ‌ها ۵۸ عدد باشد، چند عدد اتومبیل و چند عدد موتورسیکلت در این پارکینگ قرار دارد؟ (راهبرد حدس و آزمایش)</p>	۱ نمره

۰/۷۵ نمره	دمای تهران ۱۲ درجه بالای صفر و دمای یزد ۱۰ درجه گرمتر از تهران است. الف) دمای شهر یزد را بیابید. ب) میانگین دمای دو شهر را حساب کنید.	۵
۰/۵ نمره	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. الف) $12 - 8 \div 4 \times 3 - 3 \div 3 =$	۶
۰/۵ نمره	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $3(x - 3y) - 3(y - 2x) =$	
۰/۷۵ نمره	ب) زهرا برای خرید ۸ دفتر ۴۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۸۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر را با تشکیل معادله بدست آورید.	۷
۱ نمره	در شکل مقابل تمام پاره‌خط‌های کوچک با هم برابرند. الف) تساوی‌های زیر را کامل کنید.  $(\overline{AC} + \overline{CE}) - \overline{BE} =$ $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} =$ $\overline{AC} = \dots \overline{BE}$	۸
۱/۲۵ نمره	اگر دو عدد A و B به صورت مقابل تجزیه شده باشند $A = 2 \times 2 \times 3 \times 5$ $B = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7$ $(A, B) =$ $[A, B] =$ ب) یک شمارنده غیر اول برای عدد B بنویسید. ج) حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $[3 \text{ و } 2 \text{ و } 7] =$ $(15 \text{ و } 45) =$	۹

<p>۰/۷۵ نمره</p>	<p>استوانه‌ای به شعاع قاعده ۲ سانتی‌متر و ارتفاع ۵ سانتی‌متر داریم. حجم استوانه موردنظر را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است).</p>	<p>۱۰</p>
<p>۰/۷۵ نمره</p>	<p>منشوری داریم با قاعده ۶ ضلعی منتظم که اندازه‌ی هر ضلع قاعده آن ۰/۲ متر است. اگر ارتفاع منشور ۱۰ متر باشد. مساحت جانبی آن را بیابید.</p>	<p>۱۱</p>
<p>۱/۲۵ نمره</p>	<p>مستطیلی به طول ۸ متر و عرض ۳ متر داریم. اگر آن را حول طول دوران دهیم: الف) شکل حاصل چیست؟ ب) حجم شکل حاصل را بیابید.</p>	<p>۱۲</p>
<p>۰/۷۵ نمره</p>	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $4 \times 3^2 \div (2^3 + 1^4) =$</p> <p>ب) حاصل عبارات زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید. الف) $(0/5)^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^5 =$ ب) $4^9 \times 5^9 \times 20^3 =$</p>	<p>۱۳</p>
<p>۰/۷۵ نمره</p>	<p>الف) جذر تقریبی عدد ۳۲ را به دست آورید. ب) حاصل تساوی روبه‌رو را بیابید. $\sqrt{\frac{36}{25}} =$</p>	<p>۱۴</p>

در دستگاه مختصات زیر نقطه‌های $A = \begin{bmatrix} +2 \\ +1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -2 \\ +3 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید.
سپس بردار \overrightarrow{AB} را رسم کرده و یک جمع متناظر با آن بنویسید.

۱/۵
نمره



۱۵

مقدار x و y را بیابید.

۰/۵
نمره

$$\begin{bmatrix} x \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ y \end{bmatrix}$$

۱۶

اگر مختصات نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ و مختصات بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشد. مختصات نقطه‌ی B را بیابید.

۱
نمره

۱۷

نمرات دانش‌آموزی در ۵ آزمون به صورت زیر است:

درس	آزمون ۱	آزمون ۲	آزمون ۳	آزمون ۴	آزمون ۵
نمره	۱۰	۱۴	۱۲	۱۰	۱۶

الف) نمودار خط شکسته مربوط به آن را رسم کنید.

۱/۵
نمره



۱۸

ب) این دانش‌آموز چند نمره بالاتر از ۱۲ دارد؟

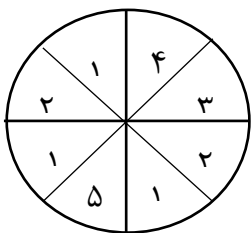
چرخنده زیر را میچرخانیم

الف) چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد زوج بایستد؟

ب) چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد اول بایستد؟

ج) اگر ۸۰۰ دور چرخنده را بچرخانیم، انتظار داریم چند بار روی عدد ۴ بایستد؟

۱/۵
نمره



۱۹

موفق باشید.