

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

شماره دانش آموزی:

اداره آموزش و پرورش شهرستان شوش دانیال (ع)

دیپارتمان غیر دولتی سرای دانش

امتحان نوبت دوم درس ریاضی پایه هفتم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

تاریخ: ۱۴۰۲/۲/۳۰

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح

نام و نام خانوادگی دبیر:

نمره به عدد:

نمره به حروف:

ردیف

شماره \_\_\_\_\_ و ا ل ا ت

بارم

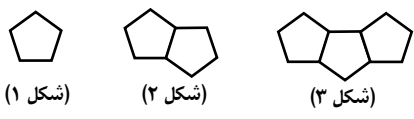
فصل یک (اهدای حل مساله)

۱	۱	حاصل جمع دو عدد طبیعی ۱۳ و حاصل ضرب آنها بیشترین مقدار ممکن است. آن دو عدد را بیابید.
---	---	---

فصل دوم (عددهای صحیح)

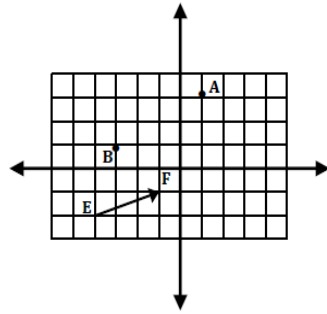
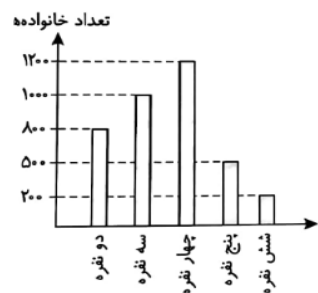
۱	۲	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $[(-8) \div (-4)] \times [(+4) - (-2)] =$
۰/۲۵	۳	تعداد اعداد صحیح بین ۵- و ۱۱+ برابر ..... عدد است.
۰/۲۵	۴	کدامیک از اعداد زیر یک عدد صحیح است؟ الف) $3/5$ ب) $-5/4$ ج) $10$ د) $-4 \frac{1}{4}$

فصل سوم (جبر و معادله)


۰/۵	۵	شکل های زیر یک الگوی مشخص را نشان می دهند. الف) تعداد پاره خط های شکل n ام چند تا است؟ 
۰/۵		ب) تعداد پاره خط های شکل بیستم چند تا است؟
۰/۵	۶	معادله زیر را حل کنید. $2(4a-7)=1$

فصل چهارم (هندسه و استدلال)	
۰/۲۵	مثلت متساوی الاضلاع، سه ضلعی منتظم است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۰/۲۵	کدام تبدیل در هر شرایطی اندازه و جهت شکل را تغییر نمی دهد؟ الف) تقارن      ب) دوران      ج) انتقال      د) هیچکدام
۰/۲۵	به چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از $180^\circ$ درجه داشته باشد، چند ضلعی ..... می گویند. الف) محدب      ب) مقعر      ج) متمم      د) منتظم
۰/۷۵	با توجه به رابطه داده شده، جاهای خالی را تکمیل کنید. $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{EF} > \overline{CD} \end{array} \right\} \Rightarrow \dots \square \dots$
فصل پنجم (شمارنده ها و اعداد اول)	
۰/۲۵	چهاردهمین مضرب طبیعی عدد ۹ برابر ..... است.
۰/۷۵	شمارنده های اول عدد ۹۰ را به کمک نمودار درختی بنویسید.
۰/۵	دو چرخ مقابل دارای محیط های ۲۴ و ۴۰ هستند که با یک زنجیر به هم متصل هستند. پس از طی چه مسافتی دو نقطه A, B با هم روبه روی هم قرار می گیرند؟ 
فصل ششم (سطح و حجم)	
۰/۵	یک منشور ۷ پهلو دارای ..... راس و ..... یال می باشد.
۰/۷۵	حجم های هندسی به سه دسته تقسیم می شوند. آنها را نام ببرید.
۰/۲۵	اگر مستطیلی را حول عرضش دوران می دهیم چه شکلی بوجود می آید؟ الف) منشور ۴ پهلو      ب) استوانه      ج) مکعب      د) هرم

۱/۵	جعبه هایی مکعب مستطیل شکل به ابعاد ۲، ۳ و ۵ متر به طور کامل با خاک پر شده اند. خاک موجود در تمامی این جعبه ها داخل چاهی به عمق ۱۰ متر و شعاع ۳ متر انتقال داده می شوند و این چاه را پر می کنند. جعبه ها چه تعداد بوده اند؟. ( $\pi = ۳$ )	۱۷
فصل هفتم (توان و جذر)		
۰/۲۵	مجدور و مکعب عدد <u>یک</u> با هم برابر هستند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست	۱۸
۰/۲۵	عدد $\sqrt{۴۲}$ بین کدام دو عد طبیعی متوالی قرار دارد؟ الف) ۲ و ۴      ب) ۷ و ۶      ج) ۵ و ۶      د) ۳۶ و ۴۹	۱۹
۰/۲۵	حاصل عبارت زیر را بصورت عددی توان دار بنویسید. $۸^۴ \times ۹^۵ \times ۸ =$	۲۰
۱/۲۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{\sqrt{\sqrt{۸۱} + \sqrt{۲۵}}}{\sqrt{\sqrt{\sqrt{۷}^۲} + ۱۵۹}} =$	۲۱
۱	عدد زیر را بصورت گسترده و سپس توانی نمایش دهید. $۴۰۳۵ =$	۲۲
فصل هشتم (بردار و مختصات)		
۰/۲۵	تفاوت بردارهای مساوی و قرینه چیست؟ الف) راستا      ب) جهت      ج) اندازه      د) راستا و جهت	۲۳
۰/۲۵	الف) نقطه $[-۳, ۰]$ روی محور طولها است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست	۲۴
۰/۲۵	ب) نقاطی که در ناحیه چهارم قرار دارند، دارای طول مثبت و عرض منفی هستند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست	۲۵
۰/۲۵	قرینه نقطه $[-۵, ۷]$ نسبت به محور عرضها برابر ..... است.	۲۵

۱	<p>یک مهره در صفحه مختصاتی به نقطه <math>A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix}</math> می باشد. دو انتقال <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix}</math>, <math>\overrightarrow{BC} = \begin{bmatrix} -۶ \\ ۵ \end{bmatrix}</math> را روی آن انجام می دهیم. نقطه C چه مختصاتی دارد؟</p>	۲۶
۰/۵ ۱	<p>در شکل مقابل: الف) مختصات نقاط A و B را بنویسید. ب) متناظر با بردار <math>\overrightarrow{EF}</math> یک جمع بنویسید.</p> 	۲۷
فصل نهم (آمار و احتمال)		
۱	<p>میانگین اعداد اول یک رقمی را بدست آورید.</p>	۲۸
۱	<p>نمودار زیر مربوط به جمعیت خانواده های یک شهر می باشد. الف) چند خانواده بیش از ۴ نفر هستند؟ ب) جمعیت این شهر چند نفر است؟</p> 	۲۹
۱	<p>در بین اعداد طبیعی از ۱ تا ۴۰ می خواهیم یک عدد را به تصادف انتخاب کنیم. احتمال اینکه عدد انتخابی مضرب ۵ باشد، را بیابید.</p>	۳۰



فصل چهارم	
۰/۲۵	مثلت متساوی الاضلاع ، سه ضلعی منتظم است. <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۰/۲۵	کدام تبدیل در هر شرایطی اندازه و جهت شکل را تغییر نمی دهد؟ الف) تقارن      ب) دوران      ج) انتقال <input checked="" type="checkbox"/> د) هیچکدام
۰/۲۵	به چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از $180^\circ$ درجه داشته باشد، چند ضلعی ..... می گویند. الف) محدب      ب) مقعر <input checked="" type="checkbox"/> ج) متمم      د) منتظم
۰/۷۵	با توجه به رابطه داده شده ، جاهای خالی را تکمیل کنید. $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{EF} > \overline{CD} \end{array} \right\} \Rightarrow \dots \square \dots$ $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{EF} > \overline{CD} \end{array} \right\} \Rightarrow \overline{EF} > \overline{AB}$
فصل پنجم	
۰/۲۵	چهاردهمین مضرب طبیعی عدد ۹ برابر ..... است. ۱۲۶
۰/۷۵	شمارنده های اول عدد ۹۰ را به کمک نمودار درختی بنویسید. ۳ و ۲ و ۵
۰/۵	دو چرخ مقابل دارای محیط های ۲۴ و ۴۰ هستند که با یک زنجیر به هم متصل هستند. پس از طی چه مسافتی دو نقطه A , B با هم روبه روی هم قرار می گیرند؟ $[40, 24] = 120$ 
فصل ششم	
۰/۵	یک منشور ۷ پهلو دارای ..... راس و ..... یال می باشد.
۰/۷۵	حجم های هندسی به سه دسته تقسیم می شوند. آنها را نام ببرید. منشوری - هرمی - گروی
۰/۲۵	اگر مستطیلی را حول عرضش دوران می دهیم چه شکلی بوجود می آید؟ الف) منشور ۴ پهلو      ب) استوانه <input checked="" type="checkbox"/> ج) مکعب      د) هرم

۱/۵	<p>جعبه هایی مکعب مستطیل شکل به ابعاد ۲، ۳ و ۵ متر به طور کامل با خاک پر شده اند. خاک موجود در تمامی این جعبه ها داخل چاهی به عمق ۱۰ متر و شعاع ۳ متر انتقال داده می شوند و این چاه را پر می کنند. جعبه ها چه تعداد بوده اند؟. (<math>\pi = ۳</math>)</p> $\frac{\text{حجم چاه}}{\text{حجم مکعب مستطیل}} = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده}}{\text{ارتفاع} \times \text{عرض} \times \text{طول}} = \frac{۳ \times ۳ \times ۳ \times ۱۰}{۲ \times ۳ \times ۵} = ۹$ <p>با ۹ مکعب مستطیل می توانیم چاه را پر کنیم.</p>	۱۷
فصل هفتم		
۰/۲۵	<p>مجدور و مکعب عدد <u>یک</u> با هم برابر هستند. <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱۸
۰/۲۵	<p>عدد <math>\sqrt{۴۲}</math> بین کدام دو عد طبیعی متوالی قرار دارد؟          الف) ۲ و ۴ <input checked="" type="checkbox"/> ب) ۶ و ۷ <input type="checkbox"/> ج) ۵ و ۶ <input type="checkbox"/> د) ۳۶ و ۴۹</p>	۱۹
۰/۷۵	<p>حاصل عبارت زیر را بصورت عددی توان دار بنویسید.  <math>۸^۴ \times ۹^۵ \times ۸ = ۸^۵ \times ۹^۵ = ۷۲^۵</math></p>	۲۰
۱/۲۵	<p>حاصل عبارت زیر را بدست آورید.  <math display="block">\frac{\sqrt{\sqrt{۸۱} + \sqrt{۲۵}}}{\sqrt{\sqrt{\sqrt{۷}^۰} + ۱^۵۹}} = \frac{۳ + ۵}{۱ + ۱} = \frac{۸}{۲} = ۴</math></p>	۲۱
۱	<p>عدد زیر را بصورت گسترده و سپس توانی نمایش دهید.  <math>۴۰۳۵ = ۴۰۰ + ۳۰ + ۵ = ۴ \times ۱۰^۲ + ۳ \times ۱۰^۱ + ۵ \times ۱۰^۰</math></p>	۲۲
فصل هشتم		
۰/۲۵	<p>تفاوت بردارهای مساوی و قرینه چیست؟          الف) راستا <input checked="" type="checkbox"/> ب) جهت <input type="checkbox"/> ج) اندازه <input type="checkbox"/> د) راستا و جهت</p>	۲۳
۰/۲۵	<p>الف) نقطه <math>[-۳]</math> روی محور طولها است. <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست</p>	۲۴
۰/۲۵	<p>ب) نقاطی که در ناحیه چهارم قرار دارند، دارای طول مثبت و عرض منفی هستند. <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲۵

۲۵	قرینه نقطه $\begin{bmatrix} -۵ \\ ۷ \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرضها برابر ..... است. $\begin{bmatrix} +۵ \\ ۷ \end{bmatrix}$	۰/۲۵
۲۶	یک مهره در صفحه مختصاتی در نقطه $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix}$ می باشد. دو انتقال $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ، $\overrightarrow{BC} = \begin{bmatrix} -۶ \\ ۵ \end{bmatrix}$ را روی آن انجام می دهیم. نقطه C چه مختصاتی دارد؟ $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۶ \\ ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۰ \end{bmatrix}$	۱
۲۷	در شکل مقابل: الف) مختصات نقاط A و B را بنویسید. $A = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$ ب) متناظر با بردار EF یک جمع بنویسید. $\begin{bmatrix} -۴ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۱ \end{bmatrix}$	۰/۵ ۱
فصل نهم (آمار و احتمال)		
۲۸	میانگین اعداد اول یک رقمی را بدست آورید. $\frac{۲ + ۳ + ۵ + ۷}{۴} = \frac{۱۷}{۴} = ۴/۲۵$	۱
۲۹	نمودار زیر مربوط به جمعیت خانواده های یک شهر می باشد. الف) چند خانواده بیش از ۴ نفر هستند؟ $۷۰۰ = ۲۰۰ + ۵۰۰$ ب) جمعیت این شهر چند نفر است؟ $۳۷۰۰ = ۱۲۰۰ + ۱۰۰۰ + ۸۰۰ + ۵۰۰ + ۲۰۰$	۱
۳۰	در بین اعداد طبیعی از ۱ تا ۴۰ می خواهیم یک عدد را به تصادف انتخاب کنیم. احتمال اینکه عدد انتخابی مضرب ۵ باشد، را بیابید. $\frac{۸}{۴۰} = \frac{۱}{۵}$	۱

موفق و سربلند باشید