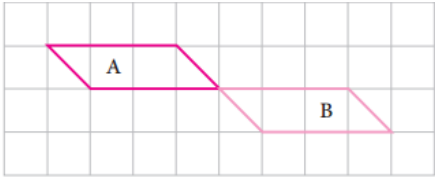
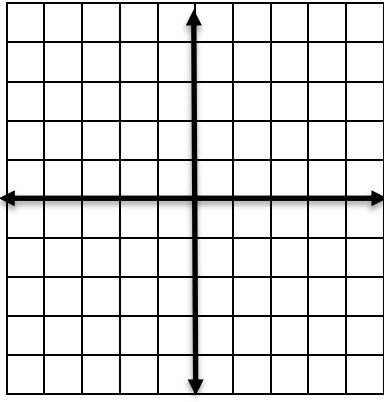


تاریخ امتحان: مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۸ سوال تعداد صفحه: ۴ صفحه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل- ناحیه ۲ دبیرستان دوره ی اول	نام و نام خانوادگی:..... شماره صندلی:..... کلاس: آزمون درس: ریاضی هفتم
--	---	---

امام علی (ع): ارزش هر کس به قدر همت اوست.		
بارم	سوالات (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.)	ردیف
۱	<p style="text-align: center;">جملات درست یا نادرست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) بزرگترین عدد صحیح منفی برابر ۱- است.</p> <p>(ب) مجموع دو عدد طبیعی فرد، همیشه عددی زوج است.</p> <p>(ج) تعداد یال های یک منشور n پهلوی از رابطه $2n$ به دست می آید.</p> <p>(د) $\sqrt{5}$، بین اعداد ۴ و ۵ قرار دارد.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p style="text-align: center;">جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) تبدیل هندسی جهت شکل را تغییر نمی دهد.</p> <p>(ب) کوچکترین شمارنده هر عدد است.</p> <p>(ج) نقطه $A = \begin{bmatrix} 2x - 8 \\ 3x - 5 \end{bmatrix}$ روی محور <u>عرض</u> ها قرار دارد، x برابر است.</p> <p>(د) نمودار برای نشان دادن نسبت فراوانی یک دسته به کل داده ها استفاده می شود.</p>	۲
۱	<p style="text-align: center;">در هر سوال گزینه ی صحیح را مشخص کنید.</p> <p>* مستطیلی به ابعاد ۴ و ۶ سانتی متر را حول طول آن دوران می دهیم. <u>حجم</u> شکل حاصل چقدر است؟</p> <p>الف) 24π <input type="checkbox"/> ب) 48π <input type="checkbox"/> ج) 96π <input type="checkbox"/> د) 46π <input type="checkbox"/></p> <p>** قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ نسبت به <u>محور طول</u> ها کدام است؟</p> <p>الف) $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> ب) $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> ج) $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> د) $\begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/></p> <p>*** جمله nام الگوی عددی مقابل کدام است؟</p> <p>الف) $5n - 4$ <input type="checkbox"/> ب) $5n + 4$ <input type="checkbox"/> ج) $4n - 5$ <input type="checkbox"/> د) $4n + 5$ <input type="checkbox"/></p> <p>**** احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد اول بیاید، چقدر است؟</p> <p>الف) $\frac{1}{6}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{2}{6}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{3}{6}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{4}{6}$ <input type="checkbox"/></p> <p>۹, ۱۴, ۱۹, ۲۴, ۲۹, ...</p>	۳
جمع: ۳	نام و امضای دبیر:	نمره به عدد: نمره به حروف:

۴	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد.	۱
۵	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.	۰/۷۵
	الف) $(-5) \times 3 + 8 \div (-2) =$	۰/۵
	ب) $[3 - 4(5 - 6)] =$	۰/۵
	ج) $8^2 \div 4 + (-5)^2 =$	
۶	الف) عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $4(3a - 5b) - 3a + 7b =$	۰/۷۵
	ب) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای $x = -1, y = 2$ بدست آورید. $4y + x^2 =$	۰/۵
	ج) سارا و زهرا روی هم ۲۳ کتاب خریده اند. اگر سارا ۳ کتاب بیشتر خریده باشد، زهرا چند کتاب خریده است؟ (با تشکیل معادله حل کنید)	۰/۷۵
۷	با دو تبدیل مختلف می توان A را بر B منطبق کرد. این دو تبدیل را نام ببرید.	۰/۵
		
۸	اگر روی یک خط راست ۲۰ نقطه قرار دهیم، چند پاره خط و چند نیم خط به وجود می آید که سر آنها روی این نقاط باشند؟	۱
۹	الف) عدد ۷۵ چند شمارنده اول دارد؟ آنها را مشخص کنید.	۰/۵
	ب) حاصل عبارت زیر را بنویسید. $[70, 35] =$	۰/۵
۱۰	مساحت کل مکعبی به ابعاد ۸ و ۵ و ۴ را حساب کنید.	۱
	جمع: ۸/۲۵	

تاریخ امتحان: مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۸ سوال تعداد صفحه: ۴ صفحه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل-ناحیه ۲ دبیرستان دوره ی اول	نام و نام خانوادگی:..... شماره صندلی:..... کلاس: آزمون درس: ریاضی هفتم
--	--	---

۱	۱۱ ستونی به شکل منشور شش پهلو داریم که اندازه هر یک از ضلع های قاعده آن $\frac{1}{3}$ متر و ارتفاع ستون ۱۰ متر می باشد. می خواهیم بدنه جانبی این ستون را کاشی کاری کنیم. چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟ (نوشتن فرمول الزامی است)
۱	۱۲ حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $5^2 \times 5^4 \times 7^6 =$ $3^7 + 3^7 + 3^7 =$
۱	۱۳ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $\sqrt{49 \times 0.09} =$ ب) $\sqrt{16+9} =$
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۱۴ نقاط $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ مفروض اند. الف) این نقاط را روی محور مشخص کنید. ب) بردار \overline{AB} را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. $\overline{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ج) بردار CD را مساوی با بردار \overline{AB} رسم کنید. 
۱	۱۵ نقطه ی $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ را با بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ انتقال می دهیم تا به نقطه ی B برسیم. مختصات B را تعیین کنید.
جمع: ۵/۵	

<p>۱/۵ ۰/۲۵</p>	<p>۱۶ جدول زیر میانگین دمای یک منطقه در ماه های مختلف سال را نشان می دهد. الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید. ب) بیشترین تغییر دما در کدام دو ماه متوالی اتفاق افتاده است؟</p> <table border="1" data-bbox="516 275 1479 394"> <thead> <tr> <th>شهریور</th> <th>مرداد</th> <th>تیر</th> <th>خرداد</th> <th>اردیبهشت</th> <th>فروردین</th> <th>ماه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۲۵</td> <td>۳۵</td> <td>۳۲</td> <td>۳۰</td> <td>۲۵</td> <td>۲۱</td> <td>میزان بارندگی</td> </tr> </tbody> </table>	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه	۲۵	۳۵	۳۲	۳۰	۲۵	۲۱	میزان بارندگی	<p>۱۶</p>
شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه										
۲۵	۳۵	۳۲	۳۰	۲۵	۲۱	میزان بارندگی										
<p>۰/۵</p>	<p>۱۷ الف) آیا همیشه در ۲۰ بار پرتاب سکه دقیقا ۱۰ بار سکه رو می آید؟ ب) انتظار دارید در ۱۰۰۰ بار پرتاب سکه تعداد رو آمدن ها تقریبا چند بار باشد؟</p>	<p>۱۷</p>														
<p>۱ جمع: ۳/۲۵ جمع کل نمرات ۲۰</p>	<p>۱۸ از بین اعداد ۱ تا ۲۰ یک عدد به دلخواه انتخاب می کنیم. مطلوب است محاسبه احتمال های زیر: الف) اینکه عدد مورد نظر زوج باشد. ب) اینکه عدد مورد نظر مضرب ۳ باشد.</p>	<p>۱۸</p>														
<p>« موفق و سربلند باشید- صداقت »</p>																

تاریخ امتحان: مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۸ سوال تعداد صفحه: ۴ صفحه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل-ناحیه ۲ دبیرستان دوره ی اول	نام و نام خانوادگی:..... شماره صندلی:..... کلاس: آزمون درس: ریاضی هفتم
--	--	---

امام علی (ع): ارزش هر کس به قدر همت اوست.		
بارم	سوالات (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.)	ردیف
۱	<p style="text-align: center;">جملات درست یا نادرست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) بزرگترین عدد صحیح منفی برابر ۱- است.</p> <p>(ب) مجموع دو عدد طبیعی فرد، همیشه عددی زوج است.</p> <p>(ج) تعداد یال های یک منشور n پهلوی از رابطه $2n$ به دست می آید.</p> <p>(د) $\sqrt{5}$، بین اعداد ۴ و ۵ قرار دارد.</p> <p> <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص </p>	۱
۱	<p style="text-align: center;">جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) تبدیل هندسی انتقال..... جهت شکل را تغییر نمی دهد.</p> <p>(ب) کوچکترین شمارنده هر عدد۱..... است.</p> <p>(ج) نقطه $A = \begin{bmatrix} 2x - 8 \\ 3x - 5 \end{bmatrix}$ روی محور <u>عرض</u> ها قرار دارد، x برابر۴..... است.</p> <p>(د) نمودار دایره ای..... برای نشان دادن نسبت فراوانی یک دسته به کل داده ها استفاده می شود.</p>	۲
۱	<p style="text-align: center;">در هر سوال گزینه ی صحیح را مشخص کنید.</p> <p>* مستطیلی به ابعاد ۴ و ۶ سانتی متر را حول طول آن دوران می دهیم. <u>حجم</u> شکل حاصل چقدر است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 24π (الف) <input type="checkbox"/> 48π (ب) <input checked="" type="checkbox"/> 96π (ج) <input type="checkbox"/> 46π (د) </p> <p>** قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ نسبت به <u>محور طول</u> ها کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ (الف) <input checked="" type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ (ب) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ (ج) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$ (د) </p> <p>*** جمله nام الگوی عددی مقابل کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> $5n - 4$ (الف) <input checked="" type="checkbox"/> $5n + 4$ (ب) <input type="checkbox"/> $4n - 5$ (ج) <input type="checkbox"/> $4n + 5$ (د) </p> <p>**** احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد اول بیاید، چقدر است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ (الف) <input type="checkbox"/> $\frac{2}{6}$ (ب) <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{3}{6}$ (ج) <input type="checkbox"/> $\frac{4}{6}$ (د) </p> <p>۹, ۱۴, ۱۹, ۲۴, ۲۹, ...</p>	۳
جمع: ۳	نام و امضای دبیر:	نمره به عدد: نمره به حروف:

۱	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد. به روش جدول نظام دار حل می شود که جواب مورد نظر اعداد ۴ و ۶ هستند که مجموع آنها برابر ۱۰ می باشد.	۴
۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵	الف) $(-5) \times 3 + 8 \div (-2) = -15 + (-4) = -19$ ب) $[3 - 4(5 - 6)] = 3 - 4(-1) = 3 + 4 = 7$ ج) $8^2 \div 4 + (-5)^2 = 64 \div 4 + 25 = 16 + 25 = 41$	۵
۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵	الف) عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $4(3a - 5b) - 3a + 7b = 12a - 20b - 3a + 7b = 9a - 13b$ ب) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای $y = 2, x = -1$ بدست آورید. $4y + x^2 = 4(2) + (-1)^2 = 8 + 1 = 9$ ج) سارا و زهرا روی هم ۲۳ کتاب خریده اند. اگر سارا ۳ کتاب بیشتر خریده باشد، زهرا چند کتاب خریده است؟ (با تشکیل معادله حل کنید) $x + x + 3 = 23$ $2x + 3 = 23 \Rightarrow 2x = 20 \Rightarrow x = 10$	۶
۰/۵	با دو تبدیل مختلف می توان A را بر B منطبق کرد. این دو تبدیل را نام ببرید. دوران و انتقال	۷
۱	اگر روی یک خط راست ۲۰ نقطه قرار دهیم، چند پاره خط و چند نیم خط به وجود می آید که سر آنها روی این نقاط باشند؟ نیم خط $2n = 2 \times 20 = 40$ پاره خط $\frac{n(n-1)}{2} = \frac{20 \times 19}{2} = 95$	۸
۰/۵ ۰/۵	الف) عدد ۷۵ چند شمارنده اول دارد؟ آنها را مشخص کنید. ۵ و ۳ ب) حاصل عبارت زیر را بنویسید. $[70, 35] = 35$	۹
۱ جمع: ۸/۲۵	مساحت کل مکعبی به ابعاد ۵ و ۴ را حساب کنید. $2(4 \times 5) + 2(4 \times 8) + 2(5 \times 8) = 40 + 64 + 80$	۱۰

تاریخ امتحان: مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۸ سوال تعداد صفحه: ۴ صفحه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل- ناحیه ۲ دبیرستان دوره ی اول	نام و نام خانوادگی:..... شماره صندلی:..... کلاس: آزمون درس: ریاضی هفتم
--	---	---

۱	۱۱ ستونی به شکل منشور شش پهلو داریم که اندازه هر یک از ضلع های قاعده آن $\frac{۰}{۳}$ متر و ارتفاع ستون ۱۰ متر می باشد. می خواهیم بدنه جانبی این ستون را کاشی کاری کنیم. چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟ (نوشتن فرمول الزامی است)	۱۱
---	---	----

$$۱۸ = ۱۰ \times ۶ \times \frac{۰}{۳} \Rightarrow \text{ارتفاع} \times \text{محیط قاعده} = \text{مساحت جانبی}$$

۱	۱۲ حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	۱۲
---	--	----

$$۵^۲ \times ۵^۴ \times ۷^۶ = ۵^۶ \times ۷^۶ = ۳۵^۶$$

$$۳^۷ + ۳^۷ + ۳^۷ = ۳ \times ۳^۷ = ۳^۸$$

۱	۱۳ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱۳
---	--	----

الف) $\sqrt{۴۹ \times ۰/۰۹} = ۷ \times ۰/۳ = ۲/۱$

ب) $\sqrt{۱۶+۹} = \sqrt{۲۵} = ۵$

۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵		۱۴ نقاط $A = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۱ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ داده شده اند. الف) این نقاط را روی محور مشخص کنید. ب) بردار \overrightarrow{AB} را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۷ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ج) بردار \overrightarrow{CD} را مساوی با بردار \overrightarrow{AB} رسم کنید.	۱۴
----------------------	--	---	----

۱	۱۵ نقطه ی $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix}$ را با بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ انتقال می دهیم تا به نقطه ی B برسیم. مختصات B را تعیین کنید.	۱۵
---	--	----

$$A + \vec{b} = B \Rightarrow \begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۲ \end{bmatrix}$$

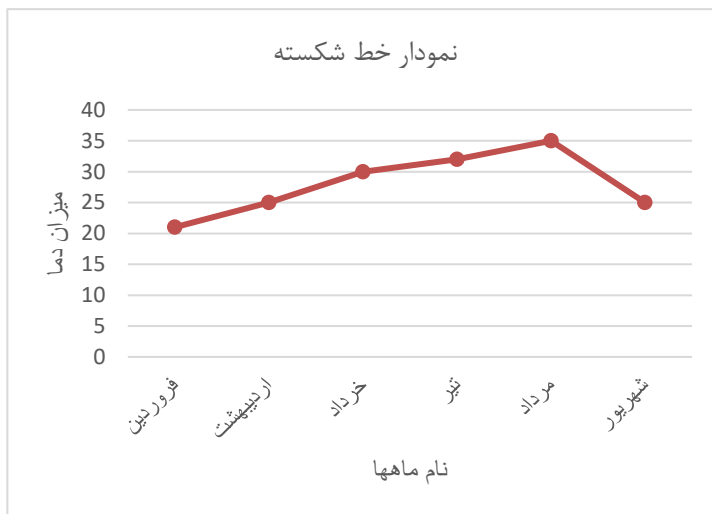
جمع:
۵/۵

جدول زیر میانگین دمای یک منطقه در ماه های مختلف سال را نشان می دهد.

الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.

ب) بیشترین تغییر دما در کدام دو ماه متوالی اتفاق افتاده است؟ مرداد و شهریور

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
میزان بارندگی	۲۱	۲۵	۳۰	۳۲	۳۵	۲۵



۱/۵

۰/۲۵

۰/۵

الف) آیا همیشه در ۲۰ بار پرتاب سکه دقیقا ۱۰ بار سکه رو می آید؟ خیر

ب) انتظار دارید در ۱۰۰۰ بار پرتاب سکه تعداد رو آمدن ها تقریبا چند بار باشد؟ ۵۰۰ بار

۱۷

۱

از بین اعداد ۱ تا ۲۰ یک عدد به دلخواه انتخاب می کنیم. مطلوب است محاسبه احتمال های زیر:

الف) اینکه عدد مورد نظر زوج باشد. $\frac{۱۰}{۲۰} = \frac{۱}{۲}$

ب) اینکه عدد مورد نظر مضرب ۳ باشد. $\frac{۶}{۲۰} = \frac{۳}{۱۰}$

۱۸

جمع:

۳/۲۵

جمع

کل

نمرات

۲۰

« موفق و سربلند باشید- صداقت »