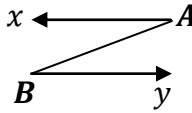
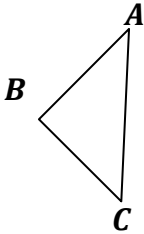
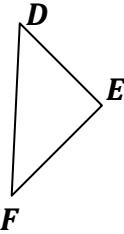
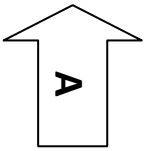
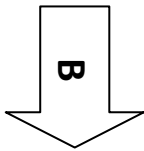
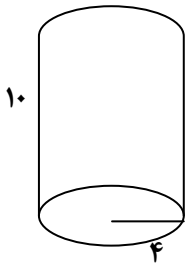
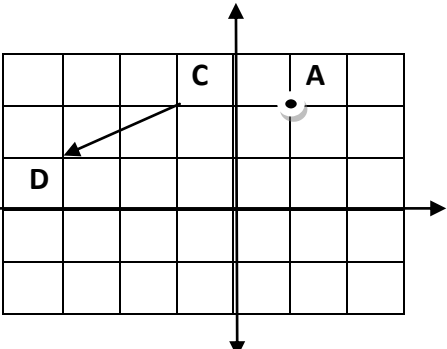


مهر آموزشگاه	 جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان چالوس نام درس : ریاضیات پایه : هفتم  نام و نام خانوادگی: نام دبیرستان : شهید بهشتی چالوس تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۸ نوبت امتحان : دوم ساعت امتحان : ۸/۳۰ صبح مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد صفحات : ۴
بارم	ردیف فصل دوم: عددهای صحیح
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۱ (الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $[(+20) + (-12)] \div (-8) =$ (ب) قرینه، قرینه ی هر عدد است. (پ) دمای هوای کرمان ۱۵ درجه بالای صفر و دمای هوای یزد ۷ درجه گرم تر از کرمان است. دمای هوای یزد چند درجه است؟
	فصل سوم: جبر و معادله
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۱ ۰/۵	۲ (الف) جمله nام الگوی ، ۴، ۸، ۱۲، ۱۶، به صورت است. (ب) عبارت کلامی : ۳ واحد کم تر از عددی را به صورت جبری بنویسید. (ج) معادله مقابل را حل کنید. $3x + 5 = 17$ (د) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $2x - 3y + 7x + 4y =$
	فصل چهارم: هندسه و استدلال
۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵	۳ (الف) کدام شکل چندضلعی منتظم است؟ (۱) لوزی (۲) مربع (۳) مستطیل (۴) مثلث (ب) در شکل مقابل یک نیم خط و یک پاره خط نام ببرید. نیم خط پاره خط (پ) دوزاویه متمم یکدیگرند، یکی از آن ها ۳۰ درجه است دیگری چند درجه می باشد؟ 
۴/۷۵	ادامه سوال در صفحه ۲ جمع بارم

۰/۵	الف) دو مثلث مقابل هم نهشت اند، تساوی هارا کامل کنید.   $\overline{AC} =$ $\widehat{E} =$	۴
۰/۲۵	ب) شکل B تبدیل یافته شکل A می باشد نوع تبدیل را روی فلش بنویسید   $A \longrightarrow B$	
	فصل پنجم: شمارنده ها و اعداد اول	
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵	الف) هر عدد طبیعی بزرگتر از ۱ حداقل یک شمارنده اول دارند. ☐ ص ☐ غ ب) کوچک ترین عدد اول است. پ) در مربع عدد مناسب قرار دهید. ت) ک.م.م دو عدد ۲۴, ۳۶ را به کمک تجزیه به دست آورید. $(\square, ۸) = ۱$	۵
	فصل ششم: سطح و حجم	
۰/۵ ۱ ۰/۵ ۱	الف) منشور ۷ پهلو دارای راس و یال است. ب) حجم استوانه ای به شعاع قاعده ۴ و ارتفاع ۱۰ را به دست آورید. ($\pi = ۳$)  ت) ازدوران مستطیل حول طول آن چه شکلی به دست می آید؟ ث) ستونی به شکل منشور ۵ پهلو به ضلع ۲ متر و ارتفاع ۴ متر داریم. برای کاشی کاری بدنه آن به چند متر مربع کاشی نیاز است؟ (مساحت جانبی منشور)	۶
۵/۲۵	ادامه سوال در صفحه ۳	
	جمع بارم	

مهر آموزشگاه	جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان چالوس نام درس : ریاضیات پایه : هفتم	 نام و نام خانوادگی: نام دبیرستان : شهید بهشتی چالوس										
	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۸ نوبت امتحان : دوم ساعت امتحان : ۸/۳۰ صبح مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد صفحات : ۴											
بارم	فصل هفتم: توان و جذر	ردیف										
۱ ۰/۵ ۰/۵ ۱	الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید. $6^5 \times 6^2 =$ $(-5)^8 \times (-2)^8 =$ ب) عدد $\sqrt{5}$ بین دو عدد طبیعی متوالی و قرار دارد. ت) جذر دقیق مقابل را بنویسید. $\sqrt{81} =$ ث) مقدار تقریبی جذر ۴۴ را به کمک جدول زیر به دست آورید. <table border="1"><tr><td>عدد</td><td>۶</td><td>۶/۵</td><td>۶/۶</td><td>۷</td></tr><tr><td>مجدور</td><td>۳۶</td><td></td><td></td><td>۴۹</td></tr></table>	عدد	۶	۶/۵	۶/۶	۷	مجدور	۳۶			۴۹	۷
عدد	۶	۶/۵	۶/۶	۷								
مجدور	۳۶			۴۹								
	فصل هشتم: بردار و مختصات											
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱	الف) نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ +3 \end{bmatrix}$ در ناحیه مختصات قرار دارد. ب) کدام نقطه روی محور طول ها قرار دارد؟ ۱) $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ ج) - مختصات نقطه ی A را بنویسید. - مختصات بردار $\overrightarrow{CD}$ را رسم کنید.  ث) مقدار x و y را به دست آورید. $\begin{bmatrix} -2 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ +3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -9 \\ -4 \end{bmatrix}$	۸										
۶	ادامه سوال در صفحه ۴	جمع بارم										

ردیف	فصل نهم: آمار و احتمال ۳ نمره		بارم									
۹	الف) به جمع آوری اطلاعات عددی وسازماندهی و بررسی آن ها گویند. ب)کدام گزینه نمی تواند احتمال وقوع یک پیشامد باشد؟ ۱) صفر ☐ ۲) ۱ ☐ ۳) $\frac{۵}{۳}$ ☐ ۴) $\frac{۲}{۳}$ ☐ ت) با توجه به جدول زیر نمودار خط شکسته رسم کنید. <table><tr><td>اردیبهشت</td><td>فروردین</td><td>اسفند</td><td>بهمن</td><td>ماه</td></tr><tr><td>۱۸</td><td>۱۳</td><td>۱۴</td><td>۱۵</td><td>نمره</td></tr></table> پ) میانگین نمرات این دانش آموز را در چهار ماه داده شده به دست آورید.	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	ماه	۱۸	۱۳	۱۴	۱۵	نمره	۰/۵ ۰/۵ ۱ ۱
اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	ماه								
۱۸	۱۳	۱۴	۱۵	نمره								
۱۰	الف)یک مثال برای احتمال غیر ممکن بنویسید. ب)در کیسه ای ۷ مهره آبی و ۵ مهری قرمز و ۳ مهره ی سفید وجود دارد. - احتمال آنکه مهره ای برداریم واین مهره آبی باشد،چه قدر است؟	۰/۵ ۰/۵										
	موفق باشید حکمت ولی پور											
	جمع نمره	۲۰										

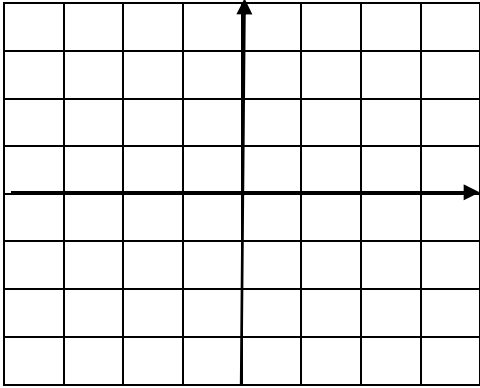
۱/۵	۸	حاصل را بدست آورید. (راه حل نوشته شود)	$[۶۰ و ۷۲] =$ $(۶۰ و ۷۲) =$
۰/۷۵	۹	حجم زیر از سه طرف (راست ، بالا و روبرو) به چه شکلی دیده می شود، آنها را بکشید.	
۱	۱۰	مستطیلی به ابعاد ۲ و ۴ سانتی متر را حول طول آن دوران می دهیم. الف) شکل حاصل از دوران چیست؟ ب) حجم آن را محاسبه کنید.	
۱	۱۱	مساحت جانبی منشوری ۶ پهلو را حساب کنید که هر ضلع قاعده آن ۴/۰ متر و ارتفاع آن ۱۵ متر باشد.	
۰/۷۵	۱۲	حاصل عبارت زیر را بصورت عددی توان دار بنویسید.	$۴^۳ \times ۱۲^۵ \times ۹^۳ \times ۳^۵ =$
۰/۷۵	۱۳	جذر زیر را حساب کنید.	$\sqrt{۲۱ + \sqrt{۱۳ + \sqrt{۹}}} =$
۱/۵	۱۴	بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۴ \end{bmatrix}$ را ابتدا از $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ رسم کنید و جمع متناظر با آن را بنویسید.	
۱	۱۵	مقادیر x, y را از تساوی زیر بیابید.	$\begin{bmatrix} -۸ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۷ \end{bmatrix}$

۲	نمرات دانش آموزی در پنج درس بصورت زیر است: ریاضی ۱۷ زبان ۱۵ فارسی ۱۶ عربی ۱۲ علوم ۱۹ الف) جدول داده ها را برای نمرات تنظیم کنید. ب) نمودار میله ای نمرات را رسم کنید. پ) میانگین نمرات او را حساب کنید.	۱۶
۰/۵	در یک کیسه ۸ مهره قرمز و ۴ مهره سبز و ۵ مهره زرد وجود دارد. یک مهره به تصادف از کیسه خارج می کنیم. احتمال اینکه مهره سبز نباشد، چقدر است؟	۱۷
۰/۵	تاسی را ۴۸ بار پرتاب کرده ایم. انتظار داریم، چند مرتبه عدد کوچکتر از ۵ بیاید؟	۱۸

موفق باشید

نام خانوادگی: نام دبیرستان: نمونه دولتی بوستان نام دبیر: آقای حبی زاده		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش شهرستان درگز سؤالات امتحان ریاضی پایه: هفتم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱ مدت امتحان: ۷۰ دقیقه ساعت شروع: تعداد سؤالات: ۲۱
ردیف	سؤالات	بارم	
۱	صحیح و غلط پاسخ دهید . الف) به چند ضلعی که دست کم یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد محدب می گویند . ☐ صحیح ☐ غلط ب) اگر عددی زوج باشد یکی از شمارنده های اولش عدد ۲ است . ☐ صحیح ☐ غلط ج) تعداد یال های یک منشور ۲ برابر تعداد وجه های جانبی آن است . ☐ صحیح ☐ غلط	۰/۷۵	
۲	کامل کنید . الف) مجذور عدد ۳ برابر است . ب) برای نمایش تغییرات دما از نمودار استفاده می شود . ج) مجموع زوایای داخلی هر مثلث برابر است .	۰/۷۵	
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید . الف) حاصل عبارت مقابل کدام است . $-(- (- (۵ - ۷) - ۳) - ۲)$ ☐ $۱(۱)$ ☐ $۳(۲)$ ☐ $۷(۳)$ ☐ $-۳(۴)$ ب) حاصل عبارت $\frac{a-b}{b-a}$ کدام است . ☐ $۱(۱)$ ☐ $-۱(۲)$ ☐ $-a(۳)$ ☐ $b(۴)$ ج) جمله nام الگوی عددی مقابل کدام است . $۱, ۴, ۷, ۱۰, \dots$ ☐ $n+۳(۱)$ ☐ $۳n-۲(۲)$ ☐ $۳n(۳)$ ☐ $(n-۲)+۳(۴)$	۱/۵	
۴	حاصل m و k م جفت عددهای زیر را بدست آورید . $(۲۴, ۳۲) =$ $[۵۶, ۴۰] =$	۱	
۵	عدد اول را تعریف کنید و اعداد اول کوچکتر از ۲۰ را بنویسید.	۱	
۶	معادله زیر را حل کنید . $۲(x + ۳x) - ۸ = ۸$	۱	
۷	دمای تهران ۴ درجه و دمای درگز ۸ درجه سردتر از تهران است . میانگین دمای این دو شهر چند است ؟	۱	
۸	مساحت جانبی ، مساحت کل و حجم استوانه ای به شعاع $۵cm$ و ارتفاع $۱۰cm$ را بدست آورید . ($\Pi = ۳/۱۴$)	۱/۵	

۹	حجم مکعب مستطیلی با طول $5cm$ و عرض $2cm$ و ارتفاع $10cm$ را بدست آورید .	۱
۱۰	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید . $8^2 - 8^1 - 8^0 =$ $1^{10} - 1^{10} + 3^2 =$	۰/۵
۱۱	عدد ۹۰ و ۷۲ را تجزیه و سپس به صورت عدد توان دار بنویسید . $90 =$ $72 =$	۱
۱۲	حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید . $2^5 + 2^5 + 2^6 =$ $(1/2)^5 \times 2^3 \times 5^5 \times 3^3 =$ $(0/75)^4 \times (\frac{1}{2})^3 \times 4^4 \times (0/5) =$ $a^n \times a^{2n} \times a^{3n} =$	۲
۱۳	الف) مجذور $(4a^2)$ را بدست آورید . ب) مکعب $(3x)$ را بدست آورید .	۱
۱۴	حاصل جذرهای زیر را محاسبه کنید . $\sqrt{0/36 \times 49} =$ $\sqrt{\frac{75}{3}} =$ $\sqrt{\frac{1}{16}} =$	۰/۷۵
۱۵	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $4\sqrt{5\sqrt{21} + \sqrt{16}} =$	۰/۷۵
۱۶	معکوس عبارت $\sqrt{\frac{25\sqrt{16}}{\sqrt{81}}}$ را محاسبه کنید .	۰/۵
۱۷	اگر $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ حاصل مختصات زیر را بدست آورید . $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} =$	۱

۰/۵	مختصات نقاط داده شده در محور زیر را مشخص کنید .  $A = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$	۱۸
۰/۵	حاصل عبارت $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۲ \\ ۵ \end{bmatrix}$ را محاسبه کنید .	۱۹
۱	در پرتاب یک تاس احتمال های زیر را محاسبه کنید . الف) احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد . ب) احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۲ باشد .	۲۰
۱	در کیسه ای ۶ مهره قرمز و ۴ مهره آبی و ۳ مهره سیاه وجود دارد یک مهره را به تصادف انتخاب می کنیم الف) احتمال اینکه مهره خارج شده قرمز باشد ؟ ب) احتمال اینکه مهره خارج شده <u>آبی نباشد</u> ؟	۲۱
۲۰	طراح : حبی زاده جمع بارم	

موفق و پیروز باشید

نام و نام خانوادگی:

پایه: هفتم شعبه:

تعداد صفحه سوال: ۳ صفحه

تعداد سوال: ۲۰

نام دبیر: زهرا لقمان

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر

اداره آموزش و پرورش شهرستان دشتستان

دبیرستان دخترانه خدیجه کبری (دوره متوسطه اول)

آزمون پایانی نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰/۹۹

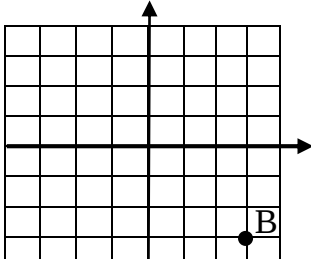
نام امتحان: ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۲

ساعت امتحان: ۱۶

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

شرح سوالات		محل مهر مدرسه
ردیف	سوال	بارم
۱	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید. الف) از دو نقطه فقط یک خط راست می گذرد. ب) تنها عدد اول زوج عدد ۲ می باشد.	۰/۵
۲	هر یک از جمله های زیر با یک یا کلمه مناسب پر کنید. الف) قرینه ی هر عدد برابر است با ب) ریشه های دوم عدد ۶۴ اعداد و هستند. ج) مجذور عدد $\frac{2}{5}$ عدد است.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱- ب.م.م دو عدد اول کدام گزینه است ؟ الف) یکی از دو عدد ب) صفر ج) نامعلوم د) یک ۲- نقطه $\begin{bmatrix} -6 \\ +7 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد ؟ الف) اول ب) دوم ج) سوم د) چهارم	۱
۴	حاصل عبارت را بدست آورید. $(-8-10) \div (-3) =$ $(-19+11) \times (-2) =$	۱
۵	در شکل مقابل اندازه ها را بدست آورید. $\angle 4 =$ $\angle 1 =$	۰/۵
۶	با توجه به شکل مقابل نام یک پاره خط و یک خط و یک نیم خط را بنویسید.	۰/۷۵
۷	با توجه به شکل مقابل پاره خط مناسب بنویسید. $BD - DC =$ $AC + CD =$	۰/۵

۰/۵	۸	مقدار دقیق جذرهای زیر را بدست آورید.	$\sqrt{4 \times 9} =$	$\sqrt{0/64} =$
۱	۹	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۷۲ و ۴۸ را بدست آورید. (از راه تجزیه)		
۰/۷۵	۱۰	عبارت جبری زیر را ساده کنید.	$3(2x - 4) - (5x + 1) =$	
۱	۱۱	به ازای $x = 5$ مقدار عددی $3x - 2$ را بدست آورید.		
۰/۷۵	۱۲	معادله زیر را حل کنید.	$7x - 4 = 10$	
۰/۵	۱۳	به صورت عدد توان دار بنویسید.	$9^4 \times 9^2 \times 3^6 =$	
۱	۱۴	حاصل مقابل را بدست آورید.	$4^2 - 7^0 + 1^{19} + 2^2 =$	
۰/۵	۱۵	تاسی را می اندازیم : الف) احتمال آمدن اعداد زوج چند است ؟ الف) احتمال آمدن اعداد کمتر از ۳ چند است ؟		
۰/۷۵	۱۶	چاهی به شعاع ۲ و ارتفاع ۱۰ داریم حجم آن را بدست آورید.		
۱	۱۷	با توجه به اطلاعات داده شده به سوالات پاسخ دهید. (ریاضی ۱۰، علوم ۱۳، قرآن ۱۵، زبان ۸) الف) جدول داده ها را رسم کنید. ب) نمودار میله ای را رسم کنید.		
۰/۵	۱۸	مقدار X و Y را پیدا کنید.	$\begin{bmatrix} X \\ Y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix}$	
۱/۵	۱۹	الف) نقطه $A \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ را رسم کنید. ب) مختصات نقطه $B = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ را بدست آورید. ج) بردار AB را رسم کنید و برای آن جمع بنویسید.		

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل

ساعت شروع: ۹ صبح

نام درس: ریاضی پایه هفتم

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ اردبیل

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۳

دبیرستان هیات امنایی امید انقلاب

تعداد صفحه: ۳

به نکات زیر توجه کنید:

(۱) با توکل بر خدا امتحان را آغاز نموده و عجله نکنید.

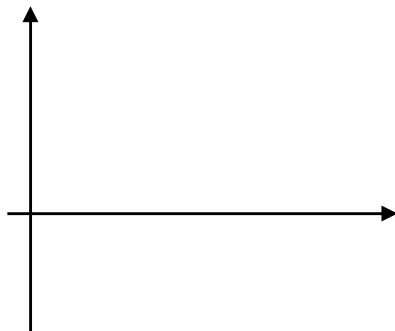
(۲) صورت سوالات را به دقت بخوانید.

ردیف

«پاسخ سوالات را با خود کار آبی یا مشکی بنویسید»

بارم

۱	صحيح و غلط بودن عبارت های زیر را تعیین کنید. (الف) هر عدد طبیعی حداقل دارای دو شمارنده است. ☐ ص ☐ غ (ب) هر چندضلعی منتظم، یک چندضلعی محدب نیز است. ☐ ص ☐ غ (ج) دو بردار قرینه، در یک راستا قرار نمی گیرند. ☐ ص ☐ غ (د) احتمال یک پیشامد حتمی، برابر ۱ است. ☐ ص ☐ غ	۱
۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (سه مورد اضافه است) (استوانه، -۳، ۹، مکعب مستطیل، +۳، -۹، -۵) (الف) حاصل عبارت $3^2 -$ برابر است. (ب) از دوران مستطیل حول طول آن یک به وجود می آید. (ج) قرینه قرینه عدد +۳ نسبت به عدد ۲- در محور اعداد صحیح، عدد است. (د) جواب معادله $x + 2 = -1$ برابر عدد است.	۲
۱	در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) چند عدد اول بین ۲۰ و ۳۰ وجود دارد؟ (۱) ۲ ☐ (۲) ۳ ☐ (۳) ۴ ☐ (۴) ۵ ☐ (ب) چند حالت وجود دارد که مجموع دو عدد اول برابر ۵۵ باشد؟ (۱) ۱ ☐ (۲) ۲ ☐ (۳) ۳ ☐ (۴) چنین دو عددی وجود ندارد. ☐ (ج) در موضوع هایی که تغییرها اهمیت دارند، از نمودار استفاده می شود. (۱) ستونی ☐ (۲) خط شکسته ☐ (۳) دایره ای ☐ (۴) تصویری ☐ (د) یک منشور پنج پهلو دارای یال می باشد. (۱) ۵ ☐ (۲) ۱۰ ☐ (۳) ۱۵ ☐ (۴) ۲۰ ☐	۳

۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۰/۷۵	الف) $= ۱ - ۲ + ۳ - ۴ + ۵ - ۶$ (الف)										
		۰/۷۵	ب) $= ۲^۳ - ۳^۲$										
		۰/۵	ج) $= \sqrt{۵^۲ - ۳^۲}$ (ج)										
۵	الف) عبارت کلامی «۲ واحد بیشتر از نصف یک عدد» را به صورت جبری بنویسید. ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = -۶$ و $y = ۹$ به دست آورید.	۰/۵ ۰/۷۵	$۳x - ۵y =$										
۶	الف) همهی شمارنده های عدد ۳۴ را بنویسید. ب) مثالی بنویسید که مجموع دو عدد مرکب عددی اول است.	۰/۷۵ ۰/۲۵	$\{ \text{شمارنده های ۳۴} \}$										
۷	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید. ب) با کامل کردن جدول زیر، حاصل جذر عدد ۵۲ را تا یک رقم اعشار با تقریب گرد کردن به دست آورید.	۱ ۱	$= \left(\frac{۳}{۲}\right)^۷ \times (۱/۵)^۸$ (ب) $= ۴^۷ \times ۳^۷$ (الف) $\sqrt{۵۲} \approx$ <table><tr><td>عدد</td><td>۷/۱</td><td>۷/۲</td><td>۷/۳</td><td>۷/۴</td></tr><tr><td>مجذور</td><td>۵۰/۴۱</td><td>۵۱/۸۴</td><td>.....</td><td>۵۴/۷۶</td></tr></table>	عدد	۷/۱	۷/۲	۷/۳	۷/۴	مجذور	۵۰/۴۱	۵۱/۸۴		۵۴/۷۶
عدد	۷/۱	۷/۲	۷/۳	۷/۴									
مجذور	۵۰/۴۱	۵۱/۸۴		۵۴/۷۶									
۸	الف) تعداد کتاب های علی در موضوعات مختلف به شرح زیر است: علمی ۷، کمک درسی ۴، داستان ۵، شعر ۲. نمودار ستونی مربوط را رسم کنید. ب) اتفاقی بنویسید که احتمال رخ دادن آن $\frac{۱}{۲}$ باشد. ج) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس، عدد ۲ بیاید چقدر است؟ د) سکه ای را ۵ بار پرتاب کرده ایم، که در هر ۵ بار پشت آمده است. به نظر شما بار ششم نیز پشت می آید؟	۱ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵											

۹	دماى هواى تبریز ۲ درجه زیر صفر است. اگر هواى اردبیل ۳ برابر تبریز باشد، دماى اردبیل چقدر است؟	۰/۵
---	---	-----

سوالات بخش های هندسه

۱۰	در شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌های x و y را به دست آورید.	۱
۱۱	دو شکل زیر همنهشت هستند. الف) چه تبدیلی انجام شده است؟ ب) تساوی‌های مقابل را کامل کنید. $MC = \underline{\hspace{2cm}}$ $\hat{Q} = \underline{\hspace{2cm}}$	۰/۵ ۰/۵
۱۲	الف) شکل مقابل از بالا به چه شکلی دیده می‌شود؟ ب) حجم یک استوانه به شعاع قاعده‌ی ۴ و ارتفاع ۱۰ چقدر است؟ ($\pi \approx 3$) ج) مساحت کل یک مکعب مستطیل به ابعاد ۳ و ۵ و ۹ چقدر است؟ د) اگر ارتفاع یک منشور را سه برابر کنیم، حجم آن چند برابر می‌شود؟	۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵
۱۳	الف) نقاط زیر را در محورهای مختصات نشان دهید. $M = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ $N = \begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$ ب) بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ را ابتدا در $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ رسم کنید. ج) با توجه به شکل زیر، جاهای خالی را با بردارهای مناسب کامل کنید. ج-۱) قرینه‌ی بردار $\vec{AB}$ بردار است. ج-۲) قرینه‌ی بردار $\vec{DA}$ بردار است.	۱ ۱ ۱

موفق و پیروز باشید - صداقت دوست

نمره به عدد	
نمره به حروف	

با نام خدا

نام درس : ریاضی هفتم

نام دبیر: خانم پوریوسفی

نام و نام خانوادگی دانش آموز :

کد: ۱۰۱

تاریخ امتحان: ۱ خرداد ۱۴۰۰

کلاس :

۱. جمله‌های درست را با (✓) و جمله‌های نادرست را با (x) مشخص کنید. (انگره)
- الف) حاصل جمع هر عدد با قرینه‌اش، مساوی صفر می‌باشد.
- ب) تمام عددهای اول فرد هستند.
- پ) در نمودار میلیه ای باید میلیه‌ها را از کوچک به بزرگ رسم کنیم.
- ت) روی محور عرض‌ها از مبدأ به بالا عددهای مثبت نوشته می‌شوند.

۲. جمله‌های زیر را کامل کنید. (انگره)
- الف) مقدار عددی عبارت $a \times a \times a$ به ازای $a = -1$ مساوی — است.
- ب) متمم زاویه‌ی 35° زاویه‌ی — است.
- پ) عدد — شماره‌ی همدی اعداد است.
- ت) هر منور ۸ پهلوی — رأس دارد.

با نام خدا

نام درس : ریاضی هفتم

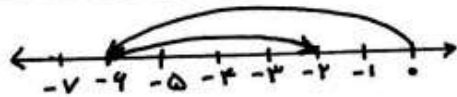
نام دبیر: خانم پوریوسفی

نام و نام خانوادگی دانش آموز :

کد: ۱۰۱

تاریخ امتحان: ۱ خرداد ۱۴۰۰

کلاس :



۳ الف) جمع متناظر با محور مقابل را بنویسید. (۵ نمره)

ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱ نمره)

$$[11 + (-9)] \times [(-3) - (-10)]$$

$$4(2x - 1) + 3x - 7$$

۴ الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۱ نمره)

$$5(x + 2) = 40$$

ب) معادله‌ی زیر را حل کنید. (۱ نمره)

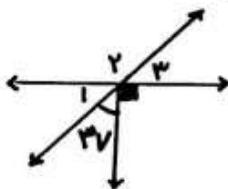
۵ الف) با توجه به شکل، تساوی‌ها را کامل کنید. (۵ نمره)

$$\overline{AB} + \text{---} = \overline{AD}$$

$$\overline{AE} - \overline{CE} = \text{---}$$

$$\overline{AC} = \text{---} \overline{AE}$$

ب) با توجه به شکل اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید. (۵ نمره)



$$\hat{1} = \text{---}$$

$$\hat{2} = \text{---}$$

$$\hat{3} = \text{---}$$

با نام خدا

نام درس : ریاضی هفتم

نام دبیر: خانم پوریوسفی

نام و نام خانوادگی دانش آموز :

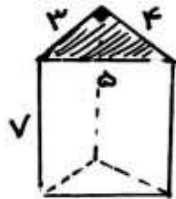
کد: ۱۰۱

تاریخ امتحان: ۱ خرداد ۱۴۰۰

کلاس :

۶ م.م.ک م.م.دو عدد ۴۲ و ۳۰ را به روش دلخواه بدست آورید. (انره)

۷ مستطیلی به طول ۶ و به عرض ۳ متر را حول طول کن دوران راه ایم: $(\pi=3)$ (۱،۵ انره)
الف) چه شکلی حاصل می شود؟
ب) حجم شکل حاصل را بدست آورید.



۸ مساحت جانبی شکل زیر را محاسبه کنید. (انره)

۹ مساحت کل مکعب به ضلع ۵ را بدست آورید. (۰،۷۵ انره)

با نام خدا

نام درس : ریاضی هفتم

نام دبیر: خانم پوریوسفی

نام و نام خانوادگی دانش آموز :

کد: ۱۰۱

تاریخ امتحان: ۱ خرداد ۱۴۰۰

کلاس :

$$2^3 - 4^2 \div 2 + 1$$

الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱۷۵ نمره)

۱۰

$$(-5)^4 \times 10^3 \times (-2)^4$$

ب) حاصل عبارت زیر را توان را بنویسید. (۱۵ نمره)

$$\sqrt{\frac{9 \times 16}{25}}$$

الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱۷۵ نمره)

۱۱

ب) ریشه های دوم عدد ۸۱ را بنویسید. (۱۵ نمره)

۱۲ مقدار تقریبی عدد $\sqrt{40}$ را بدست آورید. (۱۵ نمره)

$$\begin{bmatrix} a \\ -11 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ -3 \end{bmatrix}$$

الف) در تساوی های زیر مقدار مجهول را بدست آورید. (۱۵ نمره)

۱۳

ب) گزینه ی بردار $\begin{bmatrix} -5 \\ -3 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور طول ها و نسبت به محور عرض ها بنویسید. (۵ نمره)

با نام خدا

نام درس : ریاضی هفتم

نام دبیر: خانم پوریوسفی

نام و نام خانوادگی دانش آموز :

کد: ۱۰۱

تاریخ امتحان: ۱ خرداد ۱۴۰۰

کلاس :

- ۱۴ الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات مشخص کنید. (۲ نمره)
- ب) بردار $\vec{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید.
- پ) جمع متناظر با بردار $\vec{AB}$ را بنویسید.

- ۱۵ الف) یک مال بنویسید که احتمال رخ دادن آن یک باشد. (۰/۱۵ نمره)
- ب) در جای خالی علامت $(< = >)$ قرار دهید: (۰/۲۵ نمره)
- تاس عدد اول بیاید $\square$ تاس عدد فرد بیاید.

- پ) از روی کسبه ای حاوی ۴ مهر سفید، ۳ مهر صورتی و ۷ مهر بنفشه یک مهر به تصادف خارج کرده ایم. احتمال های خواسته شده را بنویسید. (۱ نمره)
- مهر سفید باشد.
- مهر صورتی نباشد.

موفق باشید.

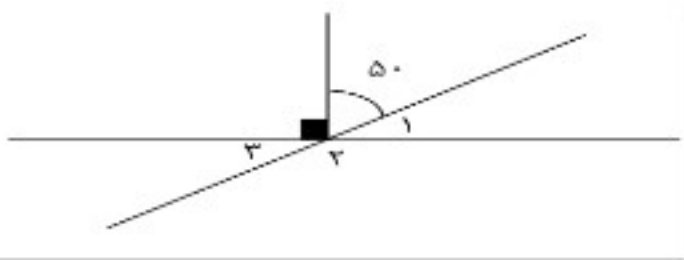
اداره آموزش و پرورش

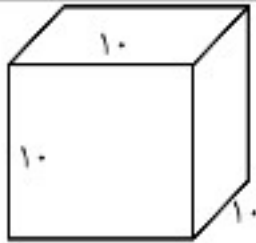
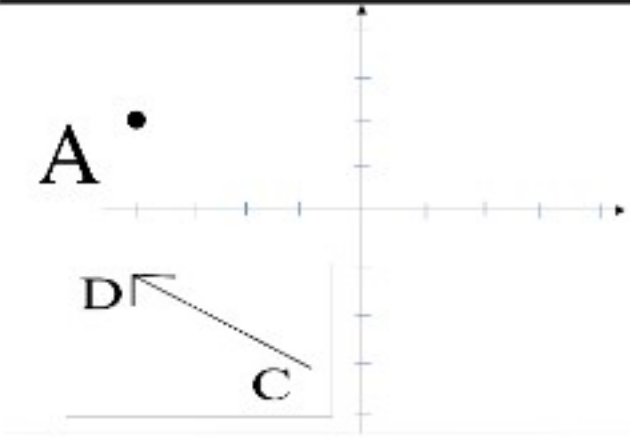
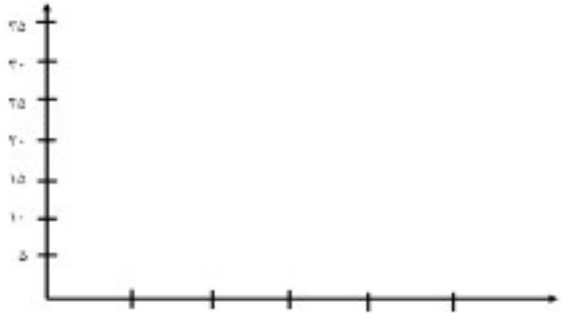
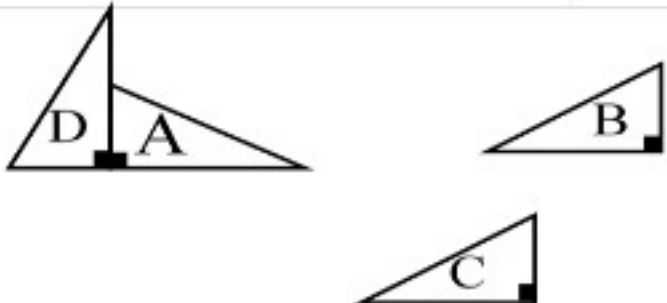
ناحیه یک اردبیل

دبیرستان غیردولتی پسرانه دانش پژوهان

آزمون نوبت دوم درس ریاضی پایه هفتم

نام و نام خانوادگی: شماره: تاریخ امتحان: ۱۴۰۰.۲.۲۹ زمان پاسخ گویی: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	درستی یا نادرستی عبارت ها را مشخص کنید.	بارم
۱	الف) بزرگترین شمارنده عدد ۲۰ برابر ۲۰ می باشد. ☐ ص ☐ غ ب) یک منشور ۷ پهلو ۲۱ یال دارد. ☐ ص ☐ غ ج) در ۲۰ بار پرتاب سکه دقیقا و حتما ۱۰ بار سکه پشت می آید. ☐ ص ☐ غ	۱.۵
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) مکعب عدد ۲ برابر است با..... ب) ۵ و ۵- ریشه های هستند. ج) از یک نقطه خط راست می گذرد.	۱.۵
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. - نقطه $A = \begin{bmatrix} -100 \\ +90 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه محورها قرار دارد؟ الف) ناحیه اول ☐ ب) ناحیه دوم ☐ ج) ناحیه سوم ☐ د) ناحیه چهارم ☐ - یک بودن احتمال یعنی: الف) ممکن نیست رخ دهد. ☐ ب) ممکن است رخ دهد ولی حتمی نیست ☐ ج) حتما رخ می دهد. ☐ د) درصد احتمال دارد رخ دهد. ☐ - کدام مورد درست است؟ الف) $(7 و 7) = 1$ ☐ ب) $(10 و 10) = 5$ ☐ ج) $(20 و 15) = 5$ ☐ د) $(18 و 12) = 6$ ☐	۱.۵
۴	حاصل عبارت ها را پیدا کنید. $(-20) + (+12) =$ $(-7) \times (-2) \times (-1) =$ $(-24) \div (-2 - 4) =$	۱.۵
۵	عبارت جبری را ساده کنید. $7(2a - 3b) + 6a + 11b =$	۱.۲۵
۶	مقدار عددی عبارت جبری به ازای $X=2$ و $Y=-3$ را پیدا کنید. $y + 5X =$	۱
۷	معادله را حل کنید. $7x - 3 = 25$	۱
۸	زاویه های خواسته شده در شکل مقابل را پیدا کنید.  $\hat{1} =$ $\hat{2} =$ $\hat{3} =$	۰.۷۵

۹	حجم استوانه به شعاع قاعده ۲ سانتی متر و ارتفاع ۱۰ سانتی متر را حساب کنید.	۱.۲۵									
۱۰	مساحت کل مکعب مربعی به ضلع ۱۰ سانتی متر را پیدا کنید.	۱									
۱۱	حاصل عبارت را پیدا کنید.	۱	$5^1 + 0.4 + 1^7 - 2^3 =$								
۱۲	حاصل را به شکل توان بنویسید.	۱	$(-6)^7 \times 3^7 =$ $9^7 \times 9 \times 9^3 =$								
۱۳	-تساوی را کامل کنید. - $\sqrt{20}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟	۱	$\sqrt{\frac{81}{100}} =$								
۱۴	با توجه به محور مختصات: الف) مختصات نقطه A را بنویسید. $A = [\quad]$ ب) نقطه $B = [\begin{smallmatrix} 2 \\ -3 \end{smallmatrix}]$ را روی محور ها مشخص کنید. ج) مختصات بردار $\overline{CD}$ را بنویسید. $\overline{CD} = [\quad]$	۱.۵									
۱۵	در تساوی مختصات X و Y را پیدا کنید.	۱	$\begin{bmatrix} X \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -7 \\ Y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ -4 \end{bmatrix}$								
۱۶	در کلاسی طرفداران سه تیم فوتبال ایران در جدول داده ها مشخص شده است. نمودار میله ای آنرا رسم کنید.	۰.۷۵	<table border="1" data-bbox="1297 1893 1900 2047"> <tr> <th>نام تیم</th> <th>پیروزی</th> <th>سپاهان</th> <th>تراکتور</th> </tr> <tr> <td>تعداد</td> <td>۱۵</td> <td>۵</td> <td>۱۰</td> </tr> </table> 	نام تیم	پیروزی	سپاهان	تراکتور	تعداد	۱۵	۵	۱۰
نام تیم	پیروزی	سپاهان	تراکتور								
تعداد	۱۵	۵	۱۰								
۱۷	با توجه به شکل های هم نهشت نوع تبدیلات خواسته شده را بنویسید.	۱.۵	 $A \rightarrow B$ $A \rightarrow D$ $B \rightarrow C$								

۱- جاهای خالی را پر کنید. (انمره)

الف) چند ضلعی‌هایی که همه زوایه های داخلی آن کمتر از ۱۸۰ درجه باشند چند ضلعی میگویند.

ب) حجم‌ها به طور کلی به دو دسته و تقسیم می‌شوند.

ج) برای کارهای اقتصادی از نمودار استفاده می‌کنیم.

د) مکمل زاویه ی ۱۴۰ درجه ، زاویه ی است .

۲- درستی و نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (انمره)

الف) عدد ۴۳ عددی اول است.

ب) عدد $(-3)^2$ برابر است با ۹- .

ج) به چند ضلعی‌هایی که فقط ضلع های مساوی داشته باشند منتظم می‌گویند.

د) $-5 = \sqrt{25}$ - می‌باشد.

۳- گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (انمره)

الف) عبارت $-2x^2y$ با کدام جمله متشابه است.

$-2x^2y^2$ (a) $-2xy$ (b) $-2yx^2$ (c) x^2y (d)

ب) ۴ برابر عدد 4^5 برابر است با:

16^5 (a) 4^5 (b) 4^6 (c) 8^5 (d)

ج) کدام گزینه دستور محاسبه مساحت جانبی استوانه است؟

(a) ارتفاع × محیط قاعده (b) ارتفاع × مساحت قاعده

(c) محیط قاعده × مساحت قاعده (d) محیط قاعده + مساحت قاعده

د) حاصل عبارت $5^0 + 1^8 + 0^{10}$ برابر است با:

الف) ۱ (ب) ۵ (ج) ۰ (د) ۲

۴- الگوی مربوط به هر دنباله را بنویسید. (انمره)

..... و و ۸ و ۶ و ۴ و ۲ (الف)

..... و و ۷ و ۵ و ۳ و ۱ (ب)

۵- دمای هوای تبریز ۸ درجه زیر صفر و هوای اهواز ۲۰ درجه گرمتر است دمای هوای اهواز چند درجه است. (انمره)

۶- الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۰/۷۵ نمره)

$$(-۸۰ - ۴۰) \times (-۳۰ \div ۵) =$$

ب) عبارت جبری روبرو را ساده کنید. (۰/۵)

$$-2a + 5b - 7a + 6b =$$

ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای اعداد داده شده بدست آورید. (۱ نمره)

$$3a - b =$$

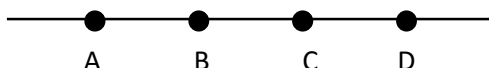
$$a = -2 \quad b = 4$$

۷- الف) معادله‌ی زیر را حل کنید. (۱/۵ نمره)

$$3x + 5 = 14$$

ب) از ۶ برابر عددی ۵ واحد کم کردیم. حاصل عدد ۳۱ بدست آمده. آن عدد چیست؟ (از راه معادله)

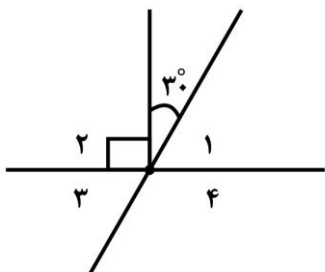
۸- تساوی زیر را کامل کنید. (۰/۵ نمره)



الف) $AD - \boxed{} = AC$

ب) $(AB + BD) - \boxed{} = DC$

۹- اندازه‌ی زوایای خواسته شده را بدست آورید. (۱ نمره)



$$\hat{1} =$$

$$\hat{2} =$$

$$\hat{3} =$$

$$\hat{4} =$$

۱۰- ب.م.م و ک.م.م دو عدد را با تجزیه کردن به شمارنده‌های اول بدست آورید. (۱/۵ نمره)

$$(۴۲ \text{ و } ۳۰) =$$

$$[۴۲ \text{ و } ۳۰] =$$

۱۱- منبع آبی به شکل استوانه که شعاع قاعده‌ی آن ۴ متر و ارتفاعش ۱۰ متر است. این منبع چند متر مکعب آب می‌گیرد؟ (۱ نمره)

۱۲- الف) حاصل را بدست آورید. (۱ نمره)

$$4^2 - 4 =$$

$$(0/5)^2 =$$

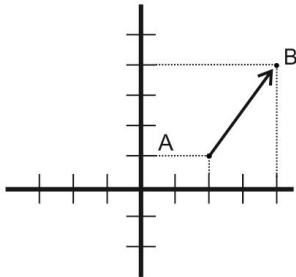
$$\sqrt{\frac{9}{4}}$$

ب) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید. (۵/۰ نمره)

$$\left(\frac{1}{4}\right)^5 \times (0/25)^3 =$$

$$a^6 \times a \times a^5 =$$

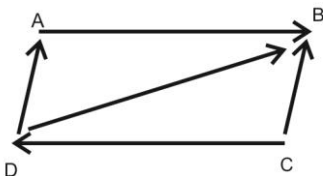
۱۳- عدد $\sqrt{32}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد. جذر تقریبی آنرا حساب کنید. (با راه حل) (۷۵/۰ نمره)



۱۴- الف) با توجه به شکل جمع متناظر بنویسید. (انمره)

ب) مختصات مورد نظر را بدست آورید. (۵/۰ نمره)

$$\begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix}$$



ج) در شکل روبرو نام دو بردار قرینه‌ی هم را بنویسید. (۵/۰ نمره)

۱۵- با توجه به جدول نمودار تصویری هر شهر را رسم کنید. ابتدا مقدار تقریبی هر عدد را با تقریب کمتر از ۱۰۰ گرد کنید.

شهر	رشت	آستارا	انزلی	اصفهان
میزان بارندگی	۷۵۳	۵۰۴	۴۷۰	۳۲۷

(۱/۵ نمره)

سپس به ازای $\bigcirc = 100$ بکشید.

۱۶- یک تاس می‌اندازیم. (۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱). مطلوب است تعیین کنید: (۱/۵ نمره)

الف) احتمال آنکه اعداد مضرب ۲ باشند.

ب) احتمال آنکه اعداد بزرگتر از ۷ باشند.

ج) احتمال آنکه اعداد کوچکتر از ۵ باشند.



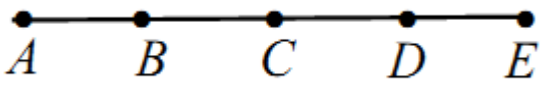
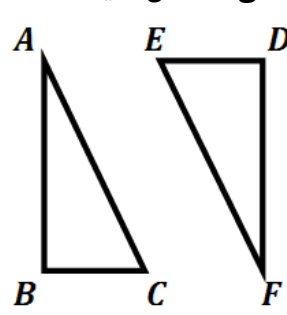
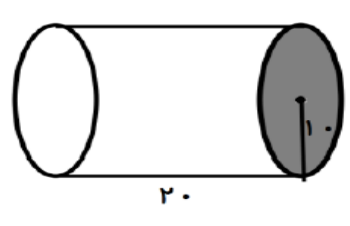
باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج
امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۹۸-۹۷

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس: ریاضی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹۸	نمره به حروف:
کلاس: هفتم	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه

۱	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید :			
۰/۵	الف) حاصل عدد $\sqrt{\sqrt{81}}$ می باشد.			
۰/۵	ب) مقدار عددی عبارت $7 + -2$ به ازای $a = \frac{1}{4}$ مساوی است .			
۰/۵	ج) ک.م.م دو عدد اول برابر است با			
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .			
۰/۲۵	○	نادرست	○	درست
۰/۲۵	○	نادرست	○	درست
۰/۲۵	○	نادرست	○	درست
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید :			
۰/۵	الف) مساحت کل مکعب به طول ضلع a برابر کدام گزینه است ؟ (۱) a^2 (۲) $4a^2$ (۳) a^3 (۴) a^3			
۰/۵	ب) انتقال یافته نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ با بردار $\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}$ کدام است ؟ (۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$			
۰/۵	ج)تعداد راس های یک منشور چند برابر تعداد وجه های جانبی آن است ؟ (۱) ۴ برابر (۲) ۳ برابر (۳) ۲ برابر (۴) یک برابر			
۰/۵	د) الگوی عددی ... و ۱۵ و ۱۱ و ۷ و ۳ کدام است ؟ (۱) $4n + 1$ (۲) $3n + 1$ (۳) $4n - 1$ (۴) $n + 1$			
۴	دمای هوای اردبیل ۳ درجه زیر صفر است و دمای هوای تهران ۵ درجه از اردبیل سردتر است. میانگین دمای هوای این دو شهر را به دست آورید			
۰/۷۵				
۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید . $-300 \div (-5 - 1) =$			
۰/۵				

۰/۵	۶	معادله زیر را حل کنید . $3(x - 1) = x + 5$
۰/۵	۷	پاره خط AE به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است . جاهای خالی را با عدد یا حروف مناسب پر کنید :  الف) $\overline{AD} = \dots \overline{BD}$ ب) $AE = \dots + \overline{BE}$
۱	۸	با توجه به هم نهشتی دو مثلث زیر اجزای متناظر را در جاهای خالی مشخص کنید .  $\widehat{A} = \dots$ $\widehat{B} = \dots$ $\frac{\overline{AB}}{\overline{BC}} = \dots$ $\frac{\overline{DE}}{\overline{DF}} = \dots$
۰/۷۵	۹	ک.م.م دو عدد ۱۸ و ۴۸ را بیابید.
۱	۱۰	ستونی به شکل منشور شش پهلواست که هر ضلع آن ۰/۳ متر و ارتفاع آن ۶ متر است . می خواهیم بدنه خارجی آن را کاشی کاری کنیم . اگر قیمت هر متر مربع کاشی ۱۵۰۰ تومان باشد ، برای این کار چقدر باید هزینه کنیم ؟
۱	۱۱	حجم شکل زیر را محاسبه کنید . 

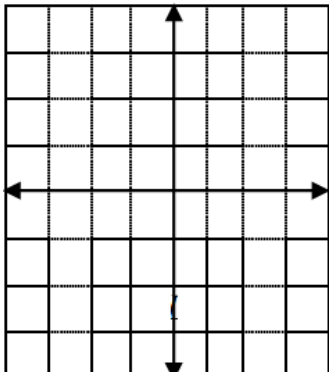
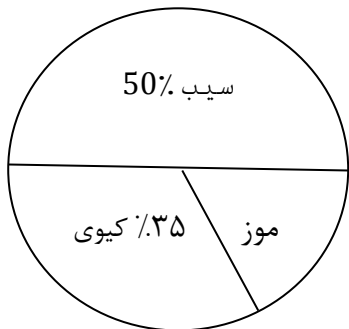


باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج
امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۹۸-۹۷

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس :	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون : ۱۳۹۷/ /	نمره به حروف:
کلاس:	مدت آزمون : دقیقه	تعداد صفحات: صفحه

۱۲	حاصل $\sqrt{32}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید .	۱/۲۵
۱۳	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید . $(3^4 + 3^4 + 3^4) \times 2^5 =$	۱
۱۴	بردار $\begin{bmatrix} -3 \\ +5 \end{bmatrix}$ را با نقطه ی ابتدای $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ رسم کنید ، سپس جمع متناظر با آن را بنویسید. 	۱/۵
۱۵	اگر نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 21 \end{bmatrix}$ قرینه ی نقطه ی $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها باشد ف حاصل $m + n$ را به دست آورید .	۱/۵
۱۶	نمودار دایره ای محصولات باغ یک کشاورز در زیر نشان داده شده است . اگر او ۱۰۰۰ کیلو میوه برداشت کند از هر میوه چند کیلو برداشت کرده است ؟ 	۱/۵

۱۷	در پرتاب یک تاس و یک سکه همزمان احتمال های زیر را حساب کنید : الف) تاس ۶ و سکه پشت بیاید . ب) سکه رو بیاید .	۱/۵
۱۸	$\frac{۲}{۳}$ ظرفی را آب ریخته ایم . اگر ۵۰ سی سی آب به آن اضافه کنیم ظرف پر میشود . به کمک راهبرد رسم شکل حجم ظرف را به دست آورید.	۱/۵

	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

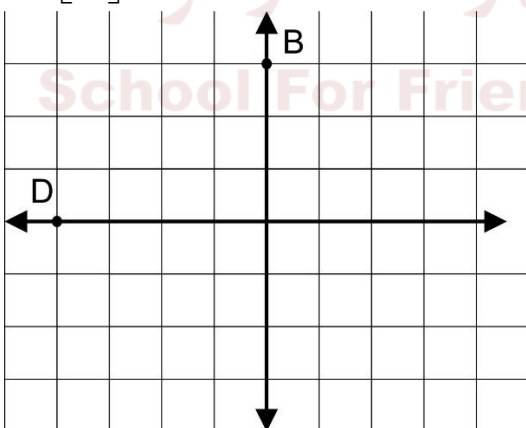
نام و نام خانوادگی:	شماره صندلی:
---------------------	--------------

ردیف	متن سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) دو بردار قرینه هم راستا هم اندازه و هم جهت هستند. (ب) حاصل جذر $\sqrt{\sqrt{16}} + \sqrt{\sqrt{81}}$ برابر است با ۵. (ج) چهار برابر 2^8 برابر است با 2^{10}. (د) لوزی یک چهارضلعی منتظم است.	درست نادرست ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
۲	گزینه درست را مشخص کنید. (الف) عدد $A = 2^{2k} + 1$ به ازای کدام یک از مقادیر k عدد اول نیست. (ب) مجموع دو عدد اول ۳۳ می باشد عدد بزرگتر کدام است؟ (ج) منشوری با قاعده ۷ ضلعی دارای چند یال است. (د) حاصل عبارت $2^0 - 2 - 2^2 - 2^3 - 2^4$ برابر است با	(۱) ☐ ۱ (۲) ☐ ۲ (۳) ☐ ۳ (۴) ☐ ۴ (۱) ☐ ۱۹ (۲) ☐ ۲۳ (۳) ☐ ۲۹ (۴) ☐ ۳۱ (۱) ☐ ۱۴ (۲) ☐ ۱۰ (۳) ☐ ۲۱ (۴) ☐ ۲۸ (۱) ☐ صفر (۲) ☐ ۱ (۳) ☐ ۲ (۴) ☐ ۳
۳	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. (الف) علم آمار علم و سازماندهی و بررسی آنهاست. (ب) ب.م.م دو عددی که بر هم بخش پذیرند عدد می باشد. (ج) روی یک خط ۸ نقطه انتخاب کردیم تعداد نیم خط بوجود می آید. (د) تبدیلات هندسی عبارتند از و انتقال و	۱/۲۵
۴	عبارات های سمت راست به پاسخ های درست آن در سمت چپ وصل کنید.	ستون سمت راست الگوی n ام عبارت ... و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱ میانگین ۵ عدد اول ۱۸ می باشد مجموع آن برابر است با جمله مشابه با $\frac{n}{3}$ جواب معادله $\frac{x}{2} - \frac{1}{2} = x$ ستون سمت چپ $4n$ ۱ $n + 4$ n^2 ۹۰
	ادامه سوالات پشت صفحه	۴/۲۵

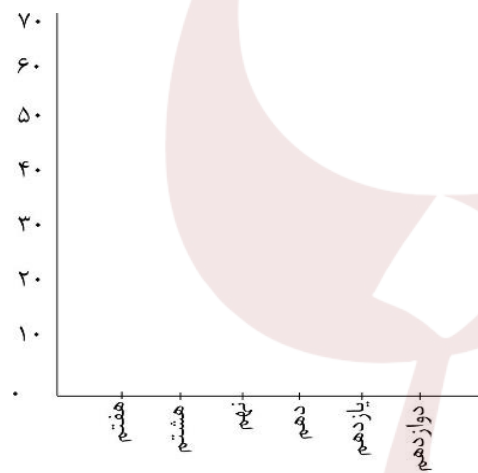
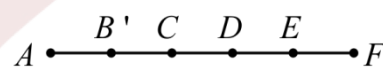
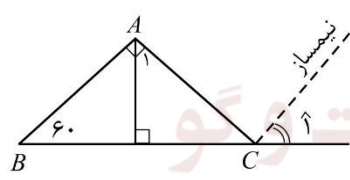
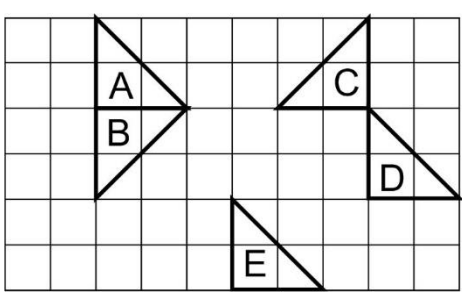
	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

ردیف	متن سوال	بارم
۵	در یک پارکینگ ۱۵ موتور و ماشین وجود دارد اگر مجموع چرخ های آنها ۴۸ عدد باشد چند موتور و چند ماشین وجود دارد؟	۱
۶	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $[-200 + (-30) + (-1 - 2)] \times [30 \div (-2 - 3)] =$	۰/۷۵
۷	دمای جسمی را از ۹ درجه بالای صفر بوسیله سردخانه ای به دمای ۱۵ درجه زیر صفر رسانده ایم، دما چند درجه سردتر شده است؟	۰/۵
۸	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $2(4x - 2y + \frac{1}{2}) - 8x - 5y - 1 =$	۰/۵
۹	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = -2$ و $y = -3$ بدست آورید. $\frac{-6x - 2y}{3xy} =$	۰/۵
۱۰	الف) معادله زیر را حل کنید. $5x - 5 = x + 3$ ب) عبارت زیر را فقط معادله نویسی کنید. «مجموع سه عدد زوج متوالی ۴۸ می باشد آن سه عدد را بدست آورید.»	۰/۵ ۰/۲۵
	ادامه سوالات صفحه بعد	۴

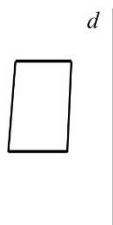
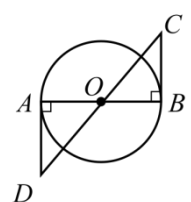
	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		
نام و نام خانوادگی: _____ شماره صندلی: _____				

۰/۷۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{[(36, 24), 15]}{[3, 5]} =$	۱۱
۰/۵	اعداد اول مجموعه زیر را مشخص کنید. $\{1, 31, 51, 71, 91\}$	۱۲
۰/۵	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{(2^4 - 6)^2}{(5^2 - 5)^2} =$	۱۳
۰/۲۵	ب) حاصل عبارت زیر را در شکل یک عدد توانی بدست آورید. $\left(\frac{3}{5}\right)^7 \times (0/6)^5 \times \left(\frac{6}{10}\right)^8 =$	۱۴
۰/۵	$3^5 \times 21^3 \times 7^5 =$	
۰/۷۵	الف) جذر تقریبی زیر را محاسبه نمایید. $\sqrt{83} \approx$	۱۵
۰/۷۵	ب) جذر دقیق زیر را محاسبه کنید. $\sqrt{3 \times 0/25 \times 27} \times \sqrt{\sqrt{16}} =$	
۱/۲۵	نقاط $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ را روی صفحه مختصاتی نشان دهید چهار ضلعی ABCD را با بردار $\begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}$ انتقال دهید. مختصات نقاط $B' = [\quad]$ و $D' = [\quad]$ را بدست آورید. متناظر با بردار $\overrightarrow{BB'}$ یک جمع بنویسید. 	
۵	ادامه سوالات پشت صفحه	

	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

۰/۵	مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ پیدا کنید.	۱۶														
۱	دو تاس را باهم می اندازیم تعداد حالات ممکن را بنویسید و احتمال حالت زیر را محاسبه کنید: الف) مجموع عددهای که رو می شوند ۶ باشد آنها را بنویسید. ب) مجموع عددهای که رو می شوند عدد اول باشند.	۱۷														
۱	نمودار میله ای جدول روبرو را رسم کنید. <table><tr><th>پایه</th><th>تعداد نفر</th></tr><tr><td>هفتم</td><td>۵۵</td></tr><tr><td>هشتم</td><td>۶۵</td></tr><tr><td>نهم</td><td>۷۰</td></tr><tr><td>دهم</td><td>۴۵</td></tr><tr><td>یازدهم</td><td>۵۰</td></tr><tr><td>دوازدهم</td><td>۶۰</td></tr></table> 	پایه	تعداد نفر	هفتم	۵۵	هشتم	۶۵	نهم	۷۰	دهم	۴۵	یازدهم	۵۰	دوازدهم	۶۰	۱۸
پایه	تعداد نفر															
هفتم	۵۵															
هشتم	۶۵															
نهم	۷۰															
دهم	۴۵															
یازدهم	۵۰															
دوازدهم	۶۰															
۰/۵	در شکل روبرو $AB = BC = CD = DE = EF$ می باشد، جاهای خالی را کامل کنید. $AF - (AC + \square) = DF$ $AC = \square \times BF$ 	۱۹														
۰/۵	در شکل روبرو مقدار زاویه مجهول را پیدا کنید. $A_1 =$ $C_1 =$ 	۲۰														
۱	هر شکل با یک تبدیل به شکل بعدی تغییر یافته است. روی هر فلش نوع تبدیل را بنویسید.  $C \leftarrow B \leftarrow A$ $\downarrow$ D $\downarrow$ E	۲۱														
۴/۵	ادامه سوالات صفحه ی بعد															

	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان – منطقه ۶ تهران		
نام و نام خانوادگی: _____ شماره صندلی: _____				

۰/۵		۲۲ هریک از سطح های زیر را حول محور d دوران دهید و حجم ایجاد شده را بکشید.
۱	۲۳ حوضی به شکل منشور سه پهلو سه قاعده مثلث قائم الزاویه که اندازه اضلاع قائمه آن ۴ و ۵ متر است. اگر ارتفاع حوض ۲ متر باشد می خواهند این حوض را با لوله ای که در هر دقیقه ۴۰۰ لیتر آب از آن وارد می شود پُر کنند چند دقیقه طول می کشد تا حوض پر شود.	
۰/۷۵		۲۴ در شکل روبرو مثلث های $\triangle OBC$, $\triangle OAD$ هم نهشت هستند تساوی های زیر را کامل کنید. $\overline{BC} =$ $C =$
۲۰	جمع نمره	

نام و نام خانوادگی مصحح:	به عدد:	نمره
	به حروف:	کتبی (برگه)
نام و نام خانوادگی بازبین:	به عدد:	نمره
	به حروف:	بازبینی (برگه)

	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

ردیف	متن سوال	بارم												
۱	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست	۱												
۲	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۴ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۲	۱												
۳	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) جمع آوری اطلاعات عمومی ب) کوچک تر ج) ۱۶ د) انتقال / تقارن / دوران													
۴	<table><tr><th>ستون سمت راست</th><th>ستون سمت چپ</th></tr><tr><td>الگوی n ام عبارت ... و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱</td><td>4n</td></tr><tr><td>میانگین ۵ عدد ۱۸ می باشد مجموع آن برابر است با</td><td>۱</td></tr><tr><td>جمله مشابه با $-\frac{n}{3}$</td><td>n + 4</td></tr><tr><td>جواب معادله $\frac{x}{2} - \frac{1}{2} = x$</td><td>n²</td></tr><tr><td></td><td>۹۰</td></tr></table>	ستون سمت راست	ستون سمت چپ	الگوی n ام عبارت ... و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱	4n	میانگین ۵ عدد ۱۸ می باشد مجموع آن برابر است با	۱	جمله مشابه با $-\frac{n}{3}$	n + 4	جواب معادله $\frac{x}{2} - \frac{1}{2} = x$	n ²		۹۰	۱
ستون سمت راست	ستون سمت چپ													
الگوی n ام عبارت ... و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱	4n													
میانگین ۵ عدد ۱۸ می باشد مجموع آن برابر است با	۱													
جمله مشابه با $-\frac{n}{3}$	n + 4													
جواب معادله $\frac{x}{2} - \frac{1}{2} = x$	n ²													
	۹۰													
۵	  ماشین دوچرخه $15 \times 2 = 30$ $48 - 30 = 18$ ماشین $18 \div 2 = 9$ دوچرخه $15 - 9 = 6$	۱												
۶	$[-200 + (-30) + (-1-2)] \times [30 \div (-2-3)] =$ $\Rightarrow (-200 - 30 - 3) \times (30 \div (-5)) = -233 \times (-6) = 1398$	۰/۷۵												
۷	طول = ابتدا - انتها ۹ - (-۱۵) = ۹ + ۱۵ = ۲۴ انتها = ۹ ابتدا = -۱۵ طول = ؟	۰/۵												

	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۱	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

۰/۵	$2(4x-2y+\frac{1}{2})-8x-5y-1=-9y$ $8x-4y+1-8x-5y-1=-9y$	۸								
۰/۵	$\frac{-6x-2y}{3xy}=\frac{-6\times(-2)-2\times(-3)}{3\times(-2)\times(-3)}=\frac{12+6}{18}=\frac{18}{18}=1$	۹								
۰/۵	الف) $5x-5=x+3$ $5x-x=3+5$ $4x=8\Rightarrow x=\frac{8}{4}=2$ ب) $x+(x+2)+(x+4)=48$	۱۰								
۰/۷۵	$\frac{[(36,24),15]}{[3,5]}=\frac{[12,15]}{15}=\frac{60}{15}=4$	۱۱								
۰/۵	$\{1,\underline{3},5,7,9\}$	۱۲								
۰/۵	الف) $\frac{(2^4-6)^2}{(5^2-5)^2}=\frac{(16-6)^2}{(25-5)^2}=\frac{10^2}{20^2}=\frac{100}{400}=\frac{1}{4}$ ب) $\left(\frac{3}{5}\right)^7\times(0/6)^5\times\left(\frac{6}{10}\right)^8=\left(\frac{3}{5}\right)^{20}$ ۰/۵ $35\times21^3\times7^5=21^5\times21^3=21^8$	۱۳								
۰/۷۵	الف) $\sqrt{83}\approx9/1$ $\Rightarrow\sqrt{81}<\sqrt{83}<\sqrt{100}\Rightarrow9<\sqrt{83}<10$ ب) $\sqrt{3\times0/25\times27}\times\sqrt{16}=\sqrt{0/25}\times\sqrt{81}\times\sqrt{4}=0/5\times9\times2=9$ <table border="1"><tr><td>۹/۱</td><td>۹/۲</td><td>۹/۳</td><td>۹/۴</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	۹/۱	۹/۲	۹/۳	۹/۴					۱۴
۹/۱	۹/۲	۹/۳	۹/۴							
۱/۲۵	$B'=\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}, D'=\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}+\begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$	۱۵								
۰/۵	$\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}-\begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}$	۱۶								
۱	$6\times6=36$ $\frac{5}{36} \qquad (1,5)(2,4)(3,3)(5,1),(4,2)$ $\frac{15}{36}$	۱۷								

	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشتہ: عمومی	پایہ: ہفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقہ	آزمون نیمسال دوم خرداد ماہ ۹۸		دورہ اول آموزش متوسطہ
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانہ دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقہ ۶ تہران		

۰/۷۵	۷۰ ۶۰ ۵۰ ۴۰ ۳۰ ۲۰ ۱۰ ۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ <table><tr><th>تعداد نفر</th><th>پایه</th></tr><tr><td>۵۵</td><td>هفتم</td></tr><tr><td>۶۵</td><td>هشتم</td></tr><tr><td>۷۰</td><td>نهم</td></tr><tr><td>۴۵</td><td>دهم</td></tr><tr><td>۵۰</td><td>یازدهم</td></tr><tr><td>۶۰</td><td>دوازدهم</td></tr></table>	تعداد نفر	پایه	۵۵	هفتم	۶۵	هشتم	۷۰	نهم	۴۵	دهم	۵۰	یازدهم	۶۰	دوازدهم	۱۸
تعداد نفر	پایه															
۵۵	هفتم															
۶۵	هشتم															
۷۰	نهم															
۴۵	دهم															
۵۰	یازدهم															
۶۰	دوازدهم															
۰/۵	AF − (AC + CD) = DF AC = ۲ ۳ × BF	۱۹														
۰/۵	۳۰° ۶۰° ۶۰° ۳۰° ۷۵° ۷۵° ۶۰° ۳۰° ۷۵° ۶۰° ۳۰° ۷۵° ۶۰° ۳۰° ۷۵° ۶۰° ۳۰° ۷۵° ۶۰° ۳۰° ۷۵° ۶۰° ۳۰° ۷۵° ۶۰° ۳۰°															

بی نام تو نامہ کی کنم باز

	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵	رشته: عمومی	پایہ: ہفتم	سوالات امتحان: ریاضی
	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقہ	آزمون نیمسال دوم خرداد ماہ ۹۸		دورہ اول آموزش متوسطہ
	تعداد صفحات: ۱	دبیرستان پسرانہ دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقہ ۶ تہران		

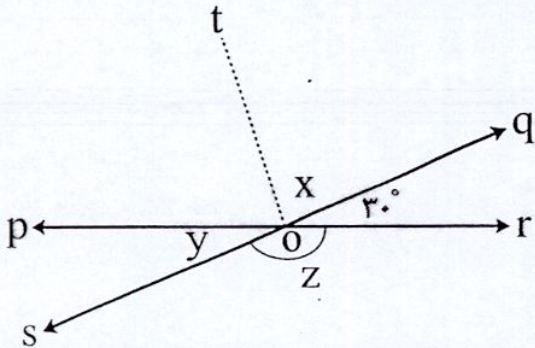
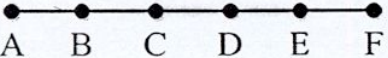
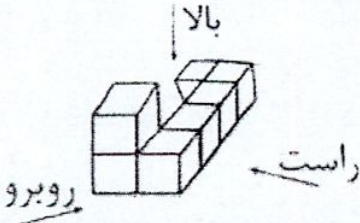


مدارس دوستی و گفت و گو

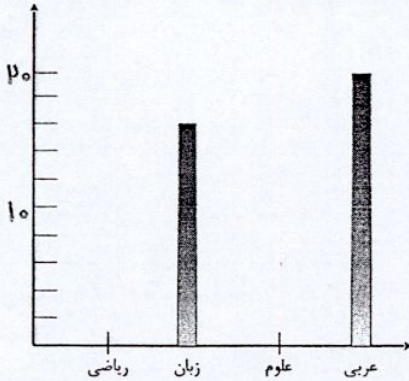
School For Friendship & Dialogue

نام درس : ریاضی هفتم متوسطه	پایه: هفتم	سال تحصیلی ۱۳۹۶-۹۷	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ تبریز دبیرستان دوره اول مشکاة	
شماره صندلی:	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه		تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۹	نام :
	تعداد سؤال: ۱۹		ردیف دفتری :	نام خانوادگی :

ردیف	نمره
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) اگر شکلی را با تبدیلات هندسی بر شکل دیگر منطبق کنیم، می‌گوییم دو شکل هستند. ب) اگر عددی بر عدد دیگر بخش پذیر باشد، عدد کوچک تر می‌باشد. پ) حجم‌های منشوری بین دو صفحه قرار می‌گیرند. ت) به محل برخورد دو سطح در منشور، می‌گوییم. ث) به چندضلعی که اندازه زاویه‌های داخلی و ضلع‌های برابر دارد، چندضلعی می‌گویند.
۲	درست یا نادرست بودن عبارت زیر را مشخص کنید. حاصل ضرب هر دو عدد بزرگ‌تر از ۱، اول نیست.
۳	$\frac{1}{4}$ ظرفی پر از آب است؛ اگر ۳۰ لیتر دیگر به آن آب اضافه کنیم، فقط $\frac{1}{6}$ آن خالی باقی می‌ماند. گنجایش ظرف چند لیتر است؟
۴	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{2048} =$ ب) دمای هوای شهر تهران ۲۵ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۲۹ درجه زیر صفر است. اختلاف دمای هوای این دو شهر چند درجه می‌باشد؟
۵	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $2(3x - 2y) - 2(3x + 2y) =$ ب) مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $a = -4$ به دست آورید. $\frac{7a + 2}{a + 1} =$

۶	جمله n ام عبارت مقابل کدام گزینه است؟ الف) $n+1$ ب) $2n-1$ پ) $2n+1$ ت) $n-1$ ۱، ۳، ۵، ۷، ۹، ...	۰/۲۵
۷	معادله زیر را حل نمایید. $\frac{9+3x}{2} = -\frac{6}{5}$	۱
۸	برای عبارت زیر یک معادله بنویسید. (فقط معادله بنویسید، حل لازم نیست). «محسن برای خرید ۸ مداد ۴۰۰۰ تومان به فروشنده پول داد و ۸۰۰ تومان بدهکار ماند. قیمت هر مداد را حساب کنید.»	۰/۵
۹	در شکل زیر اندازه $\hat{x}$ و $\hat{y}$ را به دست آورید. (ت. نیمساز زاویه $(\widehat{p}oq)$ می باشد). 	۰/۲۵
۱۰	در شکل زیر پاره خط $\overline{AF}$ به پنج قسمت مساوی تقسیم شده است.  $\overline{AD} = \dots \overline{AF}$ $(\overline{AB} + \overline{BE}) - \dots = \overline{CE}$	۰/۵
۱۱	با استفاده از روش تجزیه حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $-(32, 48) =$ $[32, 48] =$	۱/۵
۱۲	حجم مقابل از راست، بالا و روبرو چگونه دیده می‌شود؟ 	۰/۲۵

۱۳	استوانه‌ای به شعاع قاعده ۶ متر و ارتفاع ۱۰ متر، چند لیتر آب در خود جای می‌دهد؟	۱
۱۴	می‌خواهیم دیوارها و سقف یک اتاق به شکل مکعب مستطیل به طول ۸ متر، عرض ۵ متر و ارتفاع ۳ متر را رنگ بزنیم. حساب کنید چند مترمربع را باید رنگ بزنیم.	۱
۱۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{5 \times 2^2}{(-2)^2} =$ ب) جواب را به صورت عددی توان دار بنویسید. $\left(\frac{2}{5}\right)^2 \times 5^2 =$ $4^2 \times 28^5 \times 7^2 =$	۱/۲۵
۱۶	الف) جذر دقیق زیر را حساب کنید. $-\sqrt{\frac{1}{1/69}} =$ ب) جذر تقریبی مقابل را حساب کنید. $\sqrt{55} \approx$	۱/۵
۱۷	الف) مقدار x و y را به دست آورید. $\begin{bmatrix} -4 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ 7 \end{bmatrix}$ ب) در یک بازی در صفحه شطرنجی، محمد از خانه $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ابتدا ۴ خانه به راست و ۳ خانه پایین می‌رود و دوباره ۵ خانه به سمت چپ می‌رود. مهره محمد در کدام نقطه صفحه است؟	۱/۵

۱۸	نمودار میله‌ای و جدول زیر مربوط به نمرات چهار درس محمد می‌باشد. آن‌ها را کامل کنید. <table border="1" style="margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>نام درس</th><th>نمره</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ریاضی</td><td>۱۸</td></tr> <tr> <td>زبان</td><td></td></tr> <tr> <td>علوم</td><td>۱۴</td></tr> <tr> <td>عربی</td><td></td></tr> </tbody> </table> 	نام درس	نمره	ریاضی	۱۸	زبان		علوم	۱۴	عربی	
نام درس	نمره										
ریاضی	۱۸										
زبان											
علوم	۱۴										
عربی											
۱۹	الف) در پرتاب یک تاس احتمال‌های خواسته‌شده را بنویسید. (a) احتمال آمدن مضرب ۴ (b) احتمال آمدن اعداد فرد (ب) برای هریک از احتمال‌های زیر مثال بزنید. (a) احتمال یک پیشامد صفر است. (b) احتمال یک پیشامد بین $\frac{1}{4}$ و ۰ است.										

۱- تصحیح نهایی:

با عدد	با حروف

نام و نام خانوادگی :
امضاء :

۲- تصحیح دوم:

با عدد	با حروف

نام و نام خانوادگی :
امضاء :

۱- تصحیح اول:

با عدد	با حروف

نام و نام خانوادگی :
امضاء :

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۵ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران

دبیرستان سرکادش

نام درس: ریاضی

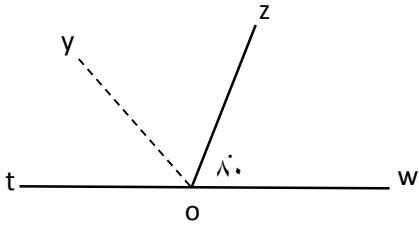
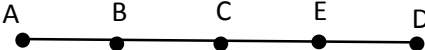
نام دبیر: پریسا هادی

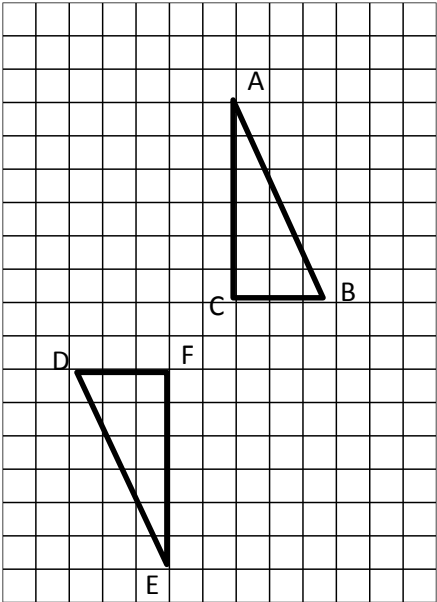
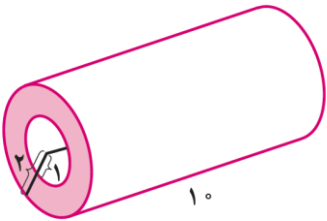
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵

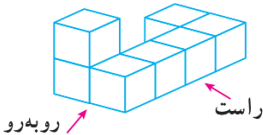
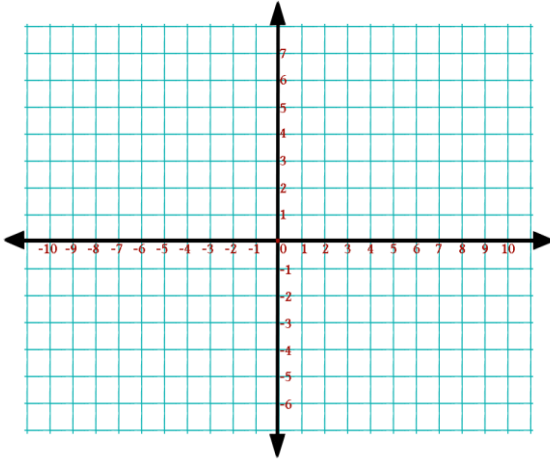
ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	ردیف
۱	جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید. الف- اگر a بر b بخش پذیر باشد، آنگاه ب م دو عدد a و b برابر با است. ب- منشور چهار پهلوی دارای یال است. پ- به دو برداری که هم راستا و هم اندازه هستند، اما در خلاف جهت یکدیگر می باشند. دو بردار می گویند. ت- در نمودار به طور معمول نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد محاسبه کرده و سپس روی نمودار نمایش می دهیم.	۱	
۲	در هر یک از سوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. الف) مکعب عدد 7^2 کدام یک از گزینه های زیر است: (۱) 3×7^2 (۲) 7^8 (۳) 7^6 (۴) $\frac{7^2}{3}$ ب) حاصل $\sqrt{25}$ برابر با کدام یک از گزینه های زیر است: (۱) $+5$ (۲) -5 (۳) جواب ندارد. (۴) گزینه ۱ و ۲ پ) اگر یک تاس را ۶۰ بار پرتاب کنیم، احتمالاً چند بار عدد ۱ یا ۲ ظاهر می شود؟ (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۲۵ ت) جمله ی هفتم الگوی عددی $3n-2$ برابر است با: (۱) ۲۳ (۲) ۱۹ (۳) ۱۲ (۴) ۱۸	۲	
۳	جملات درست را با ☒ و جملات نادرست را با ☐ مشخص کنید. ☐ کم م دو عدد همواره بر هر دو عدد بخش پذیر است. ☐ از تقسیم مساحت جانبی منشور بر مساحت قاعده اش ارتفاع بدست می آید. ☐ $\sqrt{24}$ همواره عددی بین دو عدد صحیح ۴ و ۵ است. ☐ مقدار 24^3 برابر با $4^3 \times 6$ است.	۳	
صفحه ی ۱ از ۵			

ردیف	ادامه سوالات	نمره
۴	مجموع سن سه نفر ۱۴ و حاصل ضرب آنها ۸۴ سال است. بزرگترین نفر چند سال دارد؟	۱
۵	حاصل عبارات زیر را محاسبه کنید. الف) $[-(-25 - 17 + 37) \times (-5)] \div 350 - (الف)$ ب) $[(6 - 2^3) + 4 \times (-5)] =$	۱
۶	دمای شهر تبریز ۱۷- درجه است و دمای هوای اهواز ۲۰ درجه گرمتر از تبریز است. دمای هوای اهواز چند درجه می‌باشد؟	۰/۵
۷	عبارت جبری مقابل را تا حد امکان ساده کنید. $3(4a - b) - 2(3b - a) + 7b =$	۰/۵
۸	مساله زیر را به کمک نوشتن معادله حل کنید. صبا برای خرید ۶ دفتر ۲۲۰۰۰ تومان به فروشنده پول داد و ۷۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر را محاسبه کنید.	۰/۵
۹	جاهای خالی را به کمک شکل‌های داده شده پر کنید.  $\widehat{toz}$ نیمساز زاویه Oy $\widehat{toy} = \dots$  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ $\overline{AD} = \square \overline{CD}$ $\overline{AC} + \square = \overline{AE}$	۰/۷۵

۱	باتوجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مثلث DEF به وسیله‌ی کدام تبدیل از مثلث ABC بدست می‌آید؟ ب) جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید: $\triangle \quad \triangle$ $\dots\dots\dots \cong \dots\dots\dots$ $\hat{A} = \dots\dots\dots \quad \dots\dots\dots = \overline{AB}$ 	۱۰
۰/۵	الف) اگر $A = 2^2 \times 3^3 \times 5$ و $B = 2^3 \times 3^2 \times 7$ باشد، ب‌م‌م و ک‌م‌م A و B را محاسبه کنید.	۱۱
۱	حجم شکل زیر را محاسبه کنید. 	۱۲
۱	منبع آبی به شکل استوانه داریم، که شعاع قائده‌ی آن ۴ و ارتفاع آن ۱۰ متر است. می‌خواهیم بدنه‌ی خارجی و سقف آن را رنگ بزنیم. چه مساحتی را باید رنگ بزنیم؟	۱۳

۰/۵	با رسم شکل نشان دهید، که حجم روبه رو از جهات مشخص شده به چه شکلی دیده می شود. 	۱۴
۲	حاصل عبارات زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید: الف) $۳^۶ + ۳^۶ + ۳^۶ =$ ب) $۷^۹ \times ۷ \times ۷^{۱۱} =$ ج) $\left(\frac{۳}{۴}\right)^۳ \times (۰/۷۵)^۲ \times \left(\frac{۲۱}{۲۸}\right)^۴ =$ د) $(-۵)^{۱۱} \times ۳^{۱۱} =$	۱۵
۱	حاصل عبارت مقابل را محاسبه کنید. الف) $\sqrt{۳۶ + ۶۴} =$ ب) $\sqrt{۰/۸۱} =$	۱۶
۱/۵	الف) نقاط $A = \begin{pmatrix} ۱ \\ ۲ \end{pmatrix}$ و $B = \begin{pmatrix} -۲ \\ ۴ \end{pmatrix}$ را مشخص کنید. ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. ج) متناظر با آن یک جمع بنویسید. 	۱۷
۱	در تساوی زیر مقادیر x و y را بیابید. الف) $\begin{pmatrix} x \\ -۲ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} ۳ \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -۵ \\ ۶ \end{pmatrix}$ ب) $\begin{pmatrix} -۷ \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -۳ \\ ۵ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ -۱۰ \end{pmatrix}$	۱۸
۱	اگر نقطه‌ی $A = \begin{pmatrix} ۳ \\ -۱ \end{pmatrix}$ را به کمک بردار انتقال $\overrightarrow{AB}$ به نقطه‌ی $B = \begin{pmatrix} -۴ \\ -۳ \end{pmatrix}$ انتقال دهیم. بدون رسم شکل مختصات بردار انتقال $\overrightarrow{AB}$ را بیابید.	۱۹

ردیف	ادامه ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	چ										
۲۰	نمرات ۴ درس دانش آموزی در جدول روبه رو داده شده است. الف) نمودار میله‌ای نمرات او را رسم کنید. ب) میانگین نمرات او را بدست آورید.	<table><tr><td>ریاضی</td><td>زبان</td><td>علوم</td><td>فارسی</td><td>درس</td></tr><tr><td>۱۷</td><td>۱۵</td><td>۱۹</td><td>۱۶</td><td>نمره</td></tr></table> 	ریاضی	زبان	علوم	فارسی	درس	۱۷	۱۵	۱۹	۱۶	نمره	۱
ریاضی	زبان	علوم	فارسی	درس									
۱۷	۱۵	۱۹	۱۶	نمره									
۲۱	در کیسه‌ای ۴ مهره زرد، ۳ مهره سفید و ۲ مهره آبی هست. اگر بخواهیم یک مهره را بدون نگاه کردن از کیسه بیرون بیاوریم. الف) احتمال بیرون آمدن کدام مهره از بقیه بیشتر است؟ ب) احتمال بیرون آمدن مهره سفید چقدر است؟ پ) احتمال بیرون آمدن مهره سفید یا آبی چقدر است؟		۱/۲۵										
صفحه‌ی ۵ از ۵													

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران



دبیرستان غیر دولتی دخترانه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۶

نام درس: ریاضی

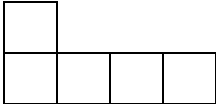
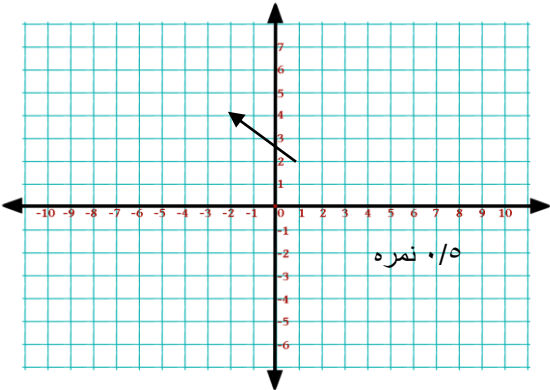
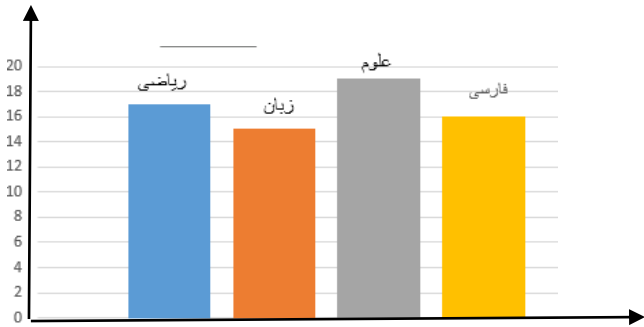
نام دبیر: پریسا هادی

تاریخ امتحان: ۹۷/۰۳/۰۵

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح/ عصر

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) b (۰/۲۵) (ب) ۱۲ (۰/۲۵) (پ) قرینه (۰/۲۵) (ت) دایره ای (۰/۲۵) (نمره)	
۲	الف) گزینه ۳ (۰/۲۵) (ب) گزینه ۱ (۰/۲۵) (پ) گزینه ۲ (۰/۲۵) (ت) گزینه ۲ (۰/۲۵) (نمره)	
۳	الف) درست (۰/۲۵) (ب) نادرست (۰/۲۵) (پ) درست (۰/۲۵) (ت) نادرست (۰/۲۵) (نمره)	
۴	(۰/۷۵) (نمره) مجموع	سن نفر سوم
	مطلوب	سن نفر دوم
	سن بزرگترین نفر = ۷ سال (۰/۲۵) (نمره)	سن نفر اول
۵	الف) $350 \div [(-25 - 17 + 37) \times (-5)] = -350 \div (5 \times -5) = -350 \div -25 = 14$ ۰/۵ (نمره) ب) $[(6 - 23) + 4 \times (-5)] = (6 - 8) + 4 \times -5 = -22$ ۰/۵ (نمره)	حاصل ضرب سن ها
۶	$-17 + 20 = 3$ ۰/۵ (نمره)	
۷	$3(4a - b) - 2(3b - a) + 7b = 12a - 3b - 6b + 2b + 7b = 14a - b$ (۰/۲۵) (نمره) (۰/۲۵) (نمره)	
۸	$6x + 700 = 2200$ (۰/۲۵) (نمره) $6x = 2200 - 700$ $x = 21300 \div 6 = 3550$ (۰/۲۵) (نمره)	
۹	$\widehat{tox} = 50$ (۰/۲۵) (نمره) $\overline{AD} = 3\overline{CD}$ (۰/۲۵) (نمره) $\overline{AC} + \overline{CE} = \overline{AE}$ (۰/۲۵) (نمره)	
۱۰	الف) دوران (۰/۲۵) (نمره) ب) $ABC \cong DEF$ (۰/۲۵) (نمره) $\widehat{A} = E$ (۰/۲۵) (نمره) $\overline{AB} = \overline{DE}$ (۰/۲۵) (نمره)	

$[A.B] = 2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$ (نمره ۰/۲۵) $(A.B) = 2^2 \times 3^2$ (نمره ۰/۲۵)	۱۱
ارتفاع $\times$ مساحت قائده = حجم حجم استوانه بزرگ $= (2 \times 2 \times 3) \times 10 = 120$ (نمره ۰/۲۵) حجم استوانه کوچک $= (1 \times 1 \times 3) \times 10 = 30$ (نمره ۰/۲۵) حجم کل شکل $= 120 - 30 = 90$ (نمره ۰/۵)	۱۲
ارتفاع $\times$ محیط قائده = مساحت جانبی مساحت جانبی $= (8 \times 3) \times 10 = 240$ (نمره ۰/۲۵) مساحت قائده $= 4 \times 4 \times 3 = 48$ (نمره ۰/۲۵) مساحت کل $= 240 + 48 = 288$ (نمره ۰/۲۵)	۱۳
 راست (نمره ۰/۲۵)  روبرو (نمره ۰/۲۵)	۱۴
الف) $3^1 \times 3^6 = 3^7$ (نمره ۰/۵) ب) 7^{21} (نمره ۰/۵) ج) $(0/75)^9$ (نمره ۰/۵) د) $(-15)^{11}$ (نمره ۰/۵)	۱۵
الف) $\sqrt{100} = 10$ (نمره ۰/۵) ب) $0/9$ (نمره ۰/۵)	۱۶
 $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \end{pmatrix}$ نمره ۱	۱۷
الف) $x = -8$ و $y = 8$ (نمره ۰/۵) ب) $x = -10$ و $y = -15$ (نمره ۰/۵)	۱۸
$\vec{a} = \begin{pmatrix} -4 \\ -3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -7 \\ -2 \end{pmatrix}$ (نمره ۱)	۱۹
 الف) ۰/۵ نمره ب) $\frac{16+19+10+17}{4} = 16/75$	۲۰

۲۱	الف) زرد (۰/۲۵ نمره)	ب) $\frac{4}{9}$ (۰/۵ نمره)	ج) $\frac{7}{9}$ (۰/۵ نمره)
جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : پریسا هادی امضاء:		

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: ریاضی هفتم

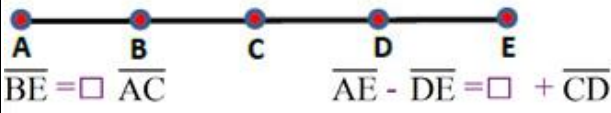
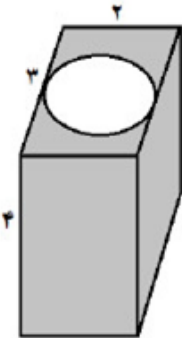
نام دبیر: میثمی آزاد

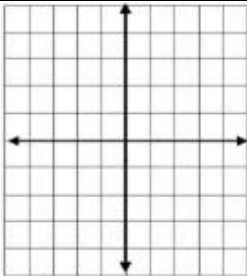
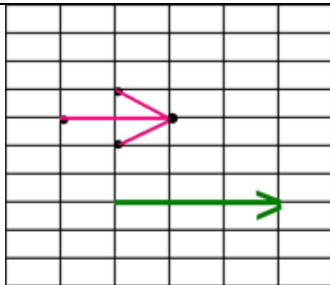
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر													
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:															
ردیف	سؤالات								ردیف												
۱	شماره پاسخ صحیح را در داخل پرانتز بنویسید. (یک پاسخ اضافه است.) <table><tr><th>سوال</th><th>جواب</th></tr><tr><td>الف) مجموع دو زاویه مکمل</td><td>۱ (۱)</td></tr><tr><td>ب) مقدار عددی $2m - 1$ به ازای $m = -1$</td><td>180° (۲)</td></tr><tr><td>ج) بزرگ‌ترین عدد منفی سه رقمی</td><td>-۳ (۳)</td></tr><tr><td>د) قرینه عبارت $(m - 1)$</td><td>-۱۰۰ (۴)</td></tr><tr><td></td><td>$-m + 1$ (۵)</td></tr></table>								سوال	جواب	الف) مجموع دو زاویه مکمل	۱ (۱)	ب) مقدار عددی $2m - 1$ به ازای $m = -1$	180° (۲)	ج) بزرگ‌ترین عدد منفی سه رقمی	-۳ (۳)	د) قرینه عبارت $(m - 1)$	-۱۰۰ (۴)		$-m + 1$ (۵)	۱
سوال	جواب																				
الف) مجموع دو زاویه مکمل	۱ (۱)																				
ب) مقدار عددی $2m - 1$ به ازای $m = -1$	180° (۲)																				
ج) بزرگ‌ترین عدد منفی سه رقمی	-۳ (۳)																				
د) قرینه عبارت $(m - 1)$	-۱۰۰ (۴)																				
	$-m + 1$ (۵)																				
۰/۵	جاهای خالی را با عبارت درست داخل پرانتز کامل کنید. الف) حاصل جمع دو عدد منفی، عددی است. (مثبت - منفی) ب) دو جمله جبری را متشابه می‌گوییم که آنها یکسان باشد. (قسمت حرفی - ضریب عددی)								۲												
۱	دور تا دور باغچه مستطیل شکلی با ابعاد ۵ و ۳ می‌خواهیم نرده بکشیم. اگر فاصله نرده از لبه‌ی باغچه ۲ متر باشد، چند متر نرده لازم است؟ (۱)								۳												
۱	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $7 - 6 - [1 - 2(3 - 4) - 5] - (الف)$ ب) $(1 - 1393) \dots (2013 - 1393)(2014 - 1393)(2015 - 1393) = (ب)$								۴												
۰/۵	معادله را حل کنید. $8x - 42 = 2(x + 2) + 50$								۵												
۰/۵	عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $9(x - 2y) - 2x + 3y =$								۶												
۰/۷۵	با توجه به شکل‌ها، نوع هر تبدیل (انتقال، تقارن یا دوران) از شکلی به شکلی بعدی را روی فلش‌ها بنویسید. A → B → C F ← E ← D								۷												

۰/۵	در شکل زیر اندازه تمام پاره‌خط‌ها مساویند. جای خالی را به طور مناسب کامل کنید.  $\overline{BE} = \square \overline{AC}$ $\overline{AE} - \overline{DE} = \square + \overline{CD}$	۸
۰/۷۵	حاصل عبارت زیر کدام است؟ $\frac{([24, 16], (36, 12))}{([16, 12], (24, 36))} = ?$ ۴ (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۱/۴ (۴)	۹
۰/۷۵	می‌خواهیم اتاقی مستطیل‌شکل به طول ۲۴ متر و عرض ۱۸ متر را با فرش‌های مربعی‌شکل مساوی بپوشانیم. ضلع فرش‌های مربعی بر حسب متر، چند عدد طبیعی می‌تواند باشد؟ ۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)	۱۰
۱/۵	طول، عرض و عمق یک استخر به ترتیب ۸، ۵ و ۳ متر است. می‌خواهند کف و دیوارهای این استخر را رنگ کنند. اگر برای هر مترمربع ۰/۳ کیلوگرم رنگ لازم باشد، برای رنگ کردن استخر چه‌قدر رنگ لازم است؟	۱۱
۱	منبع پر از آبی است به شکل استوانه که شعاع قاعده‌ی آن ۳ متر و ارتفاع آن ۲ متر است. اگر در هر دقیقه، ۹۰ لیتر آب از آن خارج شود، چند دقیقه طول می‌کشد، تا این منبع خالی شود؟ ($\pi = ۳/۱۴$)	۱۲
۱	حجم شکل زیر را بیابید. (حفره میانی تو خالی است). ($\pi \approx ۳$) (۱) 	۱۳
۱/۵	حاصل را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. الف) $(5^{21} + 5^{21} + 5^{21})(6^{20} + 6^{20}) =$ ب) $[(5^2)^3]^2 \times (5^2)^{3^4} \times [5^{2^3}]^2 \times 5^{2^3^2} =$	۱۴
۰/۷۵	مقدار تقریبی $\sqrt{۱۹}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید.	۱۵
۰/۷۵	حاصل هر عبارت را به دست آورید. الف) $۳^۳ - ۴^۲ + ۷^۰ =$ ب) $\frac{۳^۳ - ۴^۲ + ۵^۰}{۵ \times ۲^۳ - ۱^{۲۰}} =$	۱۶
۰/۵	مقادیر a و b را طوری تعیین کنید که دو بردار $m = \begin{bmatrix} -a+۲ \\ ۷ \end{bmatrix}$ و $n = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲b-۱ \end{bmatrix}$ مساوی باشند.	۱۷

۲	 الف) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ ابتدا از نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ را رسم کنید. (۲ نمره) ب) سپس متناظر با آن یک جمع بنویسید و مختصات نقطه B را به دست آورید. ج) تساوی مقابل را کامل کنید. $\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \\ 5 \end{bmatrix}$ د) قرینه‌ی $\overrightarrow{MN} = \begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور طول‌ها بنویسید.	۱۸														
۱	 شکل مقابل را با بردار انتقال مربوط انتقال دهید.	۱۹														
۱/۵	<table border="1" data-bbox="186 694 716 828"><tr><td>اعداد روی تاس</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۴</td><td>۵</td><td>۶</td></tr><tr><td>تعداد ظاهر شدن</td><td>۴</td><td>۵</td><td>۳</td><td>۳</td><td>۲</td><td>۳</td></tr></table> یک تاس را ۲۰ بار پرتاب کردیم و تعداد اعداد به دست آمده را در جدول نوشتیم. الف) در چه کسری از آزمایش عدد ۵ ظاهر شده است؟ ب) کسر مربوط به ظاهر شدن عدد ۲ نسبت به کل پرتاب‌ها چه قدر است؟ ج) اگر تاس را ۳۰۰ بار پرتاب کنیم می‌توانیم بگوییم دقیقاً ۷۵ بار عدد ۲ می‌آید؟	اعداد روی تاس	۱	۲	۳	۴	۵	۶	تعداد ظاهر شدن	۴	۵	۳	۳	۲	۳	۲۰
اعداد روی تاس	۱	۲	۳	۴	۵	۶										
تعداد ظاهر شدن	۴	۵	۳	۳	۲	۳										
۰/۷۵	جدول اطلاعات زیر مربوط به نمرات ریاضی یک دانش‌آموز در پنج ماه است. نمودار میله‌ای آن را رسم کنید. <table border="1" data-bbox="209 1012 370 1364"><tr><th>نمره</th><th>ماه</th></tr><tr><td>۱۷</td><td>بهمن</td></tr><tr><td>۱۹</td><td>اسفند</td></tr><tr><td>۱۵</td><td>فروردین</td></tr><tr><td>۲۰</td><td>اردیبهشت</td></tr><tr><td>۲۰</td><td>خرداد</td></tr></table>	نمره	ماه	۱۷	بهمن	۱۹	اسفند	۱۵	فروردین	۲۰	اردیبهشت	۲۰	خرداد	۲۱		
نمره	ماه															
۱۷	بهمن															
۱۹	اسفند															
۱۵	فروردین															
۲۰	اردیبهشت															
۲۰	خرداد															
۰/۵	یک تاس را پرتاب می‌کنیم، چه قدر احتمال داد که: (۰/۵) الف) عدد زوج بیاید. ب) عدد کوچک‌تر از ۷ بیاید.	۲۲														

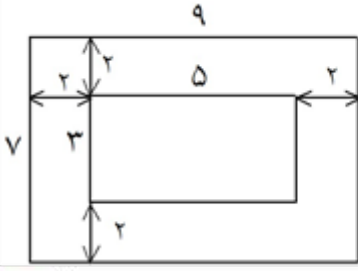
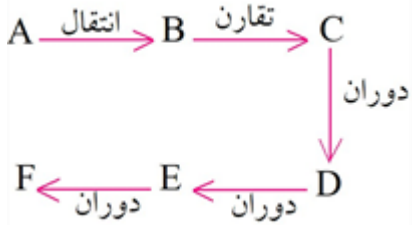
موفق باشید

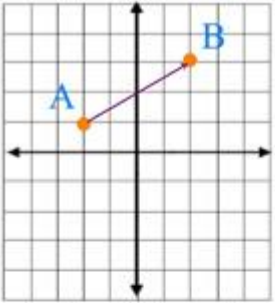
جمع بارم : ۲۰ نمره

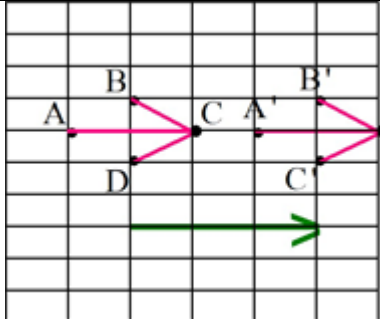
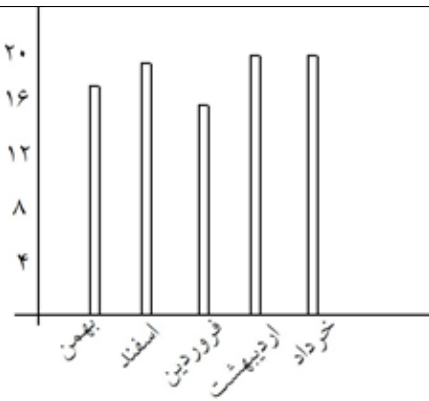
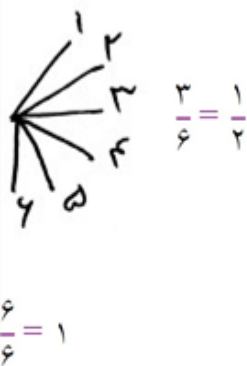


اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: هفتم ۱
نام دبیر: میثمی آزاد
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) ۲ ب) ۱ ج) ۴ د) ۵	
۲	الف) منفی ب) قسمت حرفی	
۳	 $(9 + 7) \times 2 = 32$	
۴	الف) $-11 = 2 - 6 - 7 = 2 - 6 - 7 = -11$ ب) $(1 - 1393)(2013 - 1393)(2014 - 1393)(2015 - 1393) = 0$ یکی از پرانتزها صفر است $(1393 - 1393) = 0$، بنابراین حاصل کل نیز صفر خواهد شد.	
۵	$-8x - 42 = 2x + 4 + 50 \Rightarrow -8x - 2x = 4 + 50 + 42 \Rightarrow -10x = 96$ $\Rightarrow x = \frac{96}{-10} = -9.6 \quad (0/75)$	
۶	$9(x - 2y) - 2x + 3y = 9x - 18y - 2x + 3y = 7x - 15y \quad (0/5)$	
۷		
۸	$\overline{BE} = \frac{3}{2} \overline{AC}$ $\overline{AE} - \overline{DE} = \overline{AC} + \overline{CD}$	
۹	گزینه ۴ پاسخ صحیح است. $[24, 16] = 48 \Rightarrow (48, 12) = 12$ $(36, 12) = 12$ $[16, 12] = 48 \Rightarrow [48, 12] = 48$ $(24, 36) = 12$ $\Rightarrow \frac{12}{48} = \frac{1}{4}$	
۱۰	گزینه ۴ پاسخ صحیح است. $24 = 3 \times 2 \times 2 \times 2, 18 = 2 \times 3 \times 3$ $(24, 18) = 2 \times 3 = 6$ ضلع فرش‌ها باید جزء شمارنده‌های عدد ۶ باشد یعنی می‌تواند ۶، ۳، ۲ یا ۱ متر باشد.	

۱۱	حجم استخر = رنگ کردن استخر ابتدا حجم منبع را به دست می‌آوریم.	
۱۲	ارتفاع $\times$ مساحت قاعده = حجم منبع $\text{حجم منبع} = \pi r^2 \times 2$ متر مکعب $\text{حجم منبع} = 3/14 \times (3)^2 \times 2 = 18 \times 3/14 = 56/52$ باید گنجایش منبع را به لیتر تبدیل کنیم. لیتر $\text{حجم منبع} = 56/52 \times 1000 = 56520$ طول می‌کشد تا منبع خالی شود، دقیقه $56520 \div 90 = 628$	
۱۳	(۱ نمره) متر مکعب $12 = (2 \times 3 - 1 \times 1 \times 3) \times 4 = 3 \times 4 = 12$	
۱۴	الف) $(3 \times 5^{21})(2 \times 6^{20}) = 5^{21} \times 6 \times 6^{20} = 5^{21} \times 6^{21} = 3 \cdot 2^1$ ب) $5^{12} \times 5^{2 \times 11} \times 5^{8 \times 2} \times 5^{2^9} = 5^{12} \times 5^{162} \times 5^{16} \times 5^{512} = 5^{702}$	
۱۵	(۱ نمره) $\sqrt{19} \approx 9/14$	
۱۶	الف) $27 - 16 + 1 = 12$ ب) $\frac{27 - 16 + 1}{5 \times 8 - 1} = \frac{12}{39}$	
۱۷	$-a + 2 = -3 \Rightarrow 2 + 3 = a \Rightarrow a = 5$ $\begin{bmatrix} -a + 2 \\ v \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2b - 1 \end{bmatrix} \Rightarrow v = 2b - 1 \Rightarrow v + 1 = 2b \Rightarrow b = \frac{8}{2} = 4$	
۱۸	 (الف) $A + \overrightarrow{AB} = B$ ب) $B = \begin{bmatrix} -2 + 4 \\ 1 + 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -5 \\ +7 \end{bmatrix}$	

		۱۹
	الف) $\frac{1}{۱۰}$ یا $\frac{۲}{۲۰}$ ب) $\frac{1}{۴}$ یا $\frac{۵}{۲۰}$ ج) خیر. در تجربه و عمل ممکن است این اتفاق نیفتد و فقط می‌توان گفت انتظار ما این است که در این ۰۰ پرتاب تقریباً ۷۵ بار عدد ۲ بیاید. ($\frac{۵}{۲۰} = \frac{\square}{۳۰۰} \rightarrow \square = ۷۵$)	۲۰
		۲۱
	الف) ۲، ۴، ۶ (۰/۲۵) ب) ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ (۰/۲۵)	۲۲
نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء:		جمع بارم : ۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: 3 صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد سعادت آباد

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی 1400-1399

نام درس: ریاضی هفتم

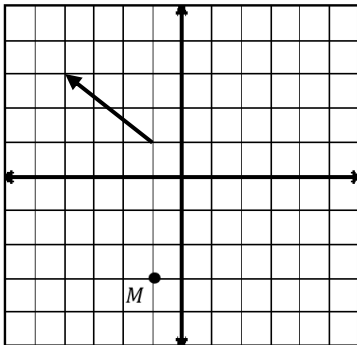
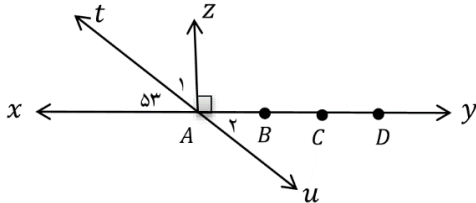
نام دبیر: مهندس خسروی

تاریخ امتحان: 1 / 3 / 1400

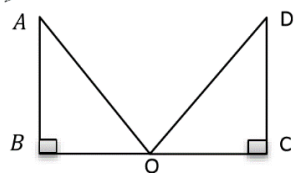
ساعت امتحان:

مدت امتحان: 120 دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:			
ردیف	سؤالات								ردیف
1	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب عدد مثبت در مثبت، عددی مثبت می شود. ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -200 \\ 80 \end{bmatrix}$ در ناحیه ی سوم قرار دارد. ج) حاصل $\sqrt{\frac{16}{49}}$ برابر با $\frac{4}{7}$ است. د) به اطلاعات عددی، داده می گویند.								1
1	جاهای خالی را کامل کنید. الف) احتمالی که غیر ممکن باشد را با عدد نشان می دهند. ب) منشور 5 پهلو دارای رأس و یال است. ج) به توان سوم هر عدد می گویند.								2
1	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟ الف) $5a$ ب) $-3ba$ ج) $5b$ د) $-5a^2b$ ب) بین 10 تا 20 چند عدد اول وجود دارد؟ الف) 4 ب) 7 ج) 3 د) 2 ج) مقدار عددی عبارت $-4x + 3$ به ازای $x = 5$ برابر است با : الف) 11 ب) -8 ج) -5 د) -17 د) اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر است با : الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$								3
1.5	حاصل هر عبارت را بدست آورید. الف) $+12+7-15=$ ب) $(-24) \div [(-2) \times (-3)] =$ ج) $[12 - (-7)] + (+10) =$								4
1	دمای هوای شهر شیراز 9 درجه بالای صفر و دمای شهر یاسوج 5 درجه سردتر از شیراز است. الف) دمای هوای یاسوج چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟								5
1	الف) حاصل ضرب عبارت مقابل را بدست آورید. ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $3^2 - 2^3 + 1^{25} =$ $(6^7 \times 2^7) \times 12^4 =$								6
صفحه ی 1 از 3									

7	مقدار تقریبی جذر عدد 45 را به کمک جدول مناسب بدست آورید.	$\sqrt{45} \approx$	1												
8	الف) معادله مقابل را حل کنید. ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید.	$7x - 5 = 15 + 2x$ $4(2a + b) - 8b =$	2												
9	الف) شمارنده های عدد 24 را بنویسید. ب) 4 مضرب طبیعی عدد 7 را بنویسید.		1												
10	(ب.م.م) و [ک.م.م] دو عدد 24 و 36 را از روش تجزیه بدست آورید.	$(24, 36) =$ $[24, 36] =$	2												
11	در دستگاه مختصات زیر : الف) نقطه $E = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $F = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات بردار رسم شده را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ج) مختصات نقطه ی M را بنویسید. $M = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$		1.5												
12	با توجه به جدول داده ها : الف) نمودار خط شکسته را رسم کنید. ب) بیشترین تغییرات در کدام 2 ماه پشت سر هم بوده است؟	<table><tr><th>نام ماه</th><th>مهر</th><th>آبان</th><th>آذر</th><th>دی</th><th>بهمن</th></tr><tr><td>میزان بارندگی</td><td>۱۲</td><td>۸</td><td>۱۰</td><td>۴</td><td>۵</td></tr></table>	نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵	1
نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن										
میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵										
13	الف) رویدادی مثال بزنید که احتمال اتفاق افتادن آن $\frac{1}{2}$ باشد. ب) یک تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید. 1) احتمال آمدن مضرب 4 2) احتمال آمدن عدد زوج		1												
14	با توجه به شکل مقابل ($AB=BC=CD$) الف) تساوی های زیر را کامل کنید. $AB + \dots = AD$ $BC = \dots AD$ ب) اندازه ی زاویه ی $\hat{A}_1$ را بدست آورید. ج) زاویه ی $\hat{A}_2$ را با 3 حرف بنویسید.		1												

نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید.



1

15

نوع تبدیل:

$$\overline{BA} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{A} = \dots\dots\dots$$

$$\overline{BO} = \dots\dots\dots$$

2

16

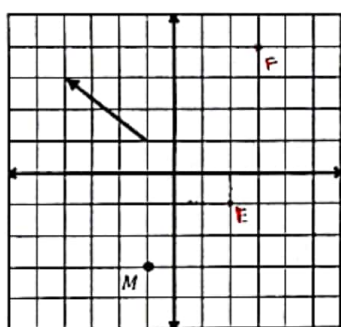
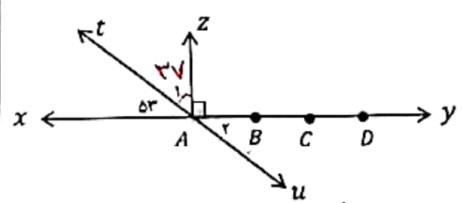
الف) شعاع قاعده ی استوانه 2 سانتی متر و ارتفاع آن 7 سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید.
(نوشتن فرمول حجم الزامی است)
ب) طول و عرض و ارتفاع مکعبی به ترتیب 8 و 4 و 3 سانتی متر است. مساحت جانبی آن را بدست آورید.
(نوشتن فرمول مساحت جانبی الزامی است)

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته:
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: 3 صفحه

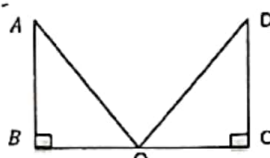
جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد سعادت آباد
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی 1399-1400

نام درس: ریاضی هفتم
 نام دبیر: مهندس خسروی
 تاریخ امتحان: 1 / 3 / 1400
 ساعت امتحان:
 مدت امتحان: 120 دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	محل مهر و امضا، مدیر
ع.ق	سؤالات	ع.ق	ع.ق	ع.ق	ع.ق	ع.ق	ع.ق	ع.ق
1	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (الف) حاصل ضرب عدد مثبت در مثبت، عددی مثبت می شود. ✓ (ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -200 \\ 80 \end{bmatrix}$ در ناحیه ی سوم قرار دارد. ✗ (ج) حاصل $\sqrt{\frac{16}{49}}$ برابر با $\frac{4}{7}$ است. ✓ (د) به اطلاعات عددی، داده می گویند. ✓	1						
2	جاهای خالی را کامل کنید. (الف) احتمالی که غیر ممکن باشد را با عدد نشان می دهند. (ب) منشور 5 پهلو دارای رأس و یال است. (ج) به توان سوم هر عدد می گویند.	1						
3	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. (الف) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟ الف) $5a$ ب) $-3ba$ ج) $5b$ د) $-5a^2b$ (ب) بین 10 تا 20 چند عدد اول وجود دارد؟ الف) 4 ب) 7 ج) 3 د) 2 (ج) مقدار عددی عبارت $-4x + 3$ به ازای $x = 5$ برابر است با: الف) 11 ب) -8 ج) -5 د) -17 (د) اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overline{AB}$ برابر است با: الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$	1						
4	حاصل هر عبارت را بدست آورید. الف) $12 + 7 - 15 = 4$ ب) $(-24) \div [(-2) \times (-3)] = -4$ ج) $12 - (-7) + (+10) = 29$	1.5						
5	دمای هوای شهر شیراز 9 درجه بالای صفر و دمای شهر یاسوج 5 درجه سردتر از شیراز است. (الف) دمای هوای یاسوج چند درجه است؟ (ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟	1						
6	(الف) حاصل ضرب عبارت مقابل را بدست آورید. $3^2 - 2^3 + 12^5 = 9 - 8 + 12 = 11$ (ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $(6^7 \times 2^7) \times 12^4 = 12^{11}$	1						

7	مقدار تقریبی جذر عدد 45 را به کمک جدول مناسب بدست آورید.	$\sqrt{45} \approx 6.7$	1												
8	الف) معادله مقابل را حل کنید. ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید.	$7x - 5 = 15 + 2x$ $4(2a + b) - 8b = 8a - 4b$ $\sqrt{91 - 29} = 15 + 5$ $91 = 20$ $11 = 4$	2												
9	الف) شمارنده های عدد 24 را بنویسید. ب) 4 مضرب طبیعی عدد 7 را بنویسید.	$1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24$ $7, 14, 21, 28$	1												
10	ب.م.م و ا.ک.م دو عدد 24 و 36 را از روش تجزیه بدست آورید.	$(24, 36) = 12$ $[24, 36] = 72$	2												
11	در دستگاه مختصات زیر: الف) نقطه $E = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $F = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات بردار رسم شده را بنویسید. ج) مختصات نقطه ی M را بنویسید.		1.5												
12	با توجه به جدول داده ها: الف) نمودار خط شکسته را رسم کنید. ب) بیشترین تغییرات در کدام 2 ماه پشت سر هم بوده است؟	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام ماه</th> <th>مهر</th> <th>آبان</th> <th>آذر</th> <th>دی</th> <th>بهمن</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>میزان بارندگی</td> <td>12</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	میزان بارندگی	12	8	10	4	5	1
نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن										
میزان بارندگی	12	8	10	4	5										
13	الف) رویدادی مثال بزنید که احتمال اتفاق افتادن آن $\frac{1}{2}$ باشد. ب) یک تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید. 1) احتمال آمدن مضرب 4 2) احتمال آمدن عدد زوج	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$	1												
14	الف) تساوی های زیر را کامل کنید. ب) اندازه ی زاویه ی $\hat{A}_1$ را بدست آورید.		1												

صفحه ی 2 از 3

1	نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید.  نوع تبدیل: <u>تساوی</u> $\overline{BA} = \overline{DC}$ $\hat{A} = \hat{D}$ $\overline{BO} = \overline{OC}$	15
2	الف) شعاع قاعده ی استوانه 2 سانتی متر و ارتفاع آن 7 سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم الزامی است) ب) طول و عرض و ارتفاع مکعبی به ترتیب 8 و 4 و 3 سانتی متر است. مساحت جانبی آن را بدست آورید. (نوشتن فرمول مساحت جانبی الزامی است) $\pi R^2 h$ $3 \times 4 \times 8 = 96$	16
صفحه ی 3 از 3		

$$2(1 \times 4 + 4 \times 3 + 1 \times 3) = 132$$