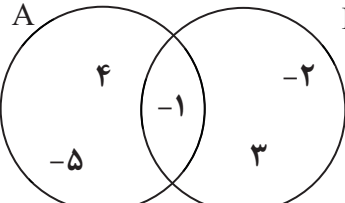
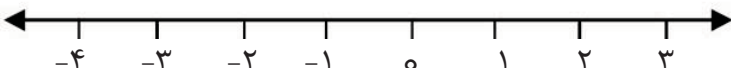
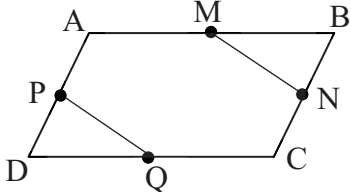


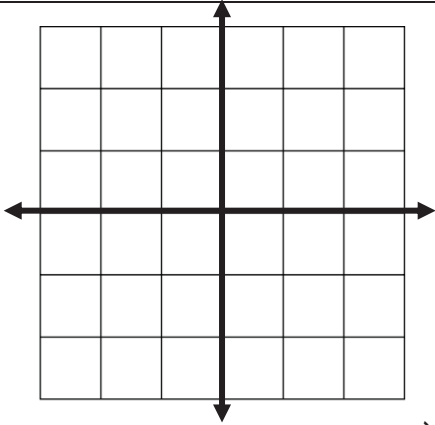
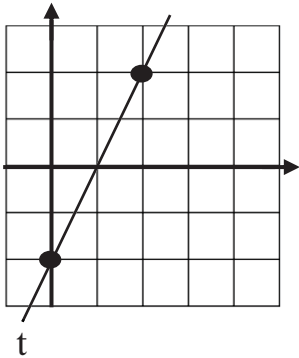
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		پایه نهم دوره اول متوسطه شهرستان بندر ماهشهر		امتحان درس: ریاضی
نام طراح سوالات: احمد عبداللہی – شیدا عالی پور				
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

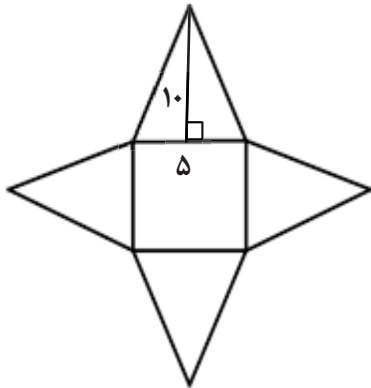
ردیف	دانش آموزان عزیز ، برای سوالهای تشریحی نوشتن راه حل ضروری است و استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.	بارم تصحیح	بارم آزمون
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد. ☐ درست ☐ نادرست (ب) ریشه ی سوم عدد ۲۷- ، عدد ۳- می باشد. ☐ درست ☐ نادرست (ج) عبارت $x = 2(x - 7)$ یک اتحاد است. ☐ درست ☐ نادرست (د) خط $2x + y = 4$ از نقطه ی $\begin{bmatrix} -1 \\ 6 \end{bmatrix}$ می گذرد. ☐ درست ☐ نادرست		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲	علی و رضا عبارت $5xz - 3y^7 - x^2y^4$ را نسبت به توان نزولی x مرتب کرده اند. پاسخ کدام یک از آنها درست است؟ پاسخ علی: $-x^2y^4 + 5xz + 3y^7$ ☐ پاسخ رضا: $3y^7 - x^2y^4 + 5xz$ ☐		۰/۲۵
۳	در هر سوال گزینه ی صحیح را مشخص کنید. (الف) نماد مربوط به قسمت رنگی در نمودار مقابل کدام یک از گزینه های زیر است؟ ☐ $A \cap B$ (۲) ☐ $A \cup B$ (۱) ☐ $B - A$ (۴) ☐ $A - B$ (۳) (ب) گویا شده ی کسر $\frac{5}{\sqrt{7}}$ کدام یک از اعداد زیر است؟ ☐ $5\sqrt{7}$ (۱) ☐ $\frac{\sqrt{7}}{5}$ (۲) ☐ $\frac{5\sqrt{7}}{7}$ (۳) ☐ $\frac{\sqrt{35}}{7}$ (۴) (ج) اگر $b^2c < 0$ باشد، کدام رابطه همواره درست است؟ ☐ $b < 0$ (۱) ☐ $b > 0$ (۲) ☐ $b^2 > 0$ (۳) ☐ $c > 0$ (۴) (د) در کدام یک از حالت های زیر شیب خط رسم شده منفی است؟ ☐ (۱) ☐ (۲) ☐ (۳) ☐ (۴)		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۴	جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{18}{30}$ عددی است. (ب) در نقشه ای با مقیاس ۱:۲۰۰ ، اگر فاصله ی دو نقطه روی نقشه $\frac{3}{5}$ سانتی متر باشد، فاصله ی این دو نقطه در اندازه ی واقعی متر است. (ج) درجه چند جمله ای $x^4y + y^5$ نسبت به متغیر y، عدد است. (د) عبارت گویای $\frac{x+5}{x-10}$ به ازای $x = \dots\dots\dots$ تعریف نشده است.		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳/۲۵	جمع نمرات		

« ادامه ی سوالات در صفحه ی ۲ »

ردیف	سوالات	شماره صفحه: ۲ (از ۴ صفحه)	بارم تصحیح	بارم آزمون
۵	با توجه به نمودار داده شده به پرش‌ها پاسخ دهید. الف) اعضای مجموعه $A - B$ را بنویسید. $A - B = \{ \quad \}$ ب) $n(A \cap B) = \dots\dots\dots$ ج) جای خالی را با نماد ($\subseteq, \not\subseteq$) کامل کنید. $B - A \quad \square \quad A$		۰/۵	۰/۲۵
۶	با نوشتن عضو مناسب، مجموعه مقابل را کامل کنید. $B = \{x^2 \mid x \in W, x < 2\} = \{1, \dots\dots\}$			۰/۲۵
۷	احتمال آن که در ۳ بار پرتاب کردن یک سکه‌ی سالم، هر ۳ مرتبه پشت بیاید، چقدر است؟			۰/۵
۸	مجموعه‌ی A را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \in R \mid -3 \leq x\}$			۰/۵
۹	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. $\sqrt{(5 - \sqrt{13})^2} =$			۰/۵
۱۰	ساره به مریم گفت: «فردا حتماً مدارس غیرحضوری می‌شود.» مریم پرسید: «چگونه با این اطمینان حرف می‌زنی؟» ساره دلیل آورد که: «چون هر وقت ما امتحان ریاضی داریم هوا گرد و خاک و کلاس‌های درس به صورت غیرحضوری برگزار می‌شود.» آیا دلیلی که ساره آورده معتبر است؟ چرا؟			۰/۵
۱۱	در شکل مقابل ABCD متوازی‌الاضلاع است و نقاط M و N و P و Q وسط اضلاع متوازی‌الاضلاع قرار دارند. با تکمیل استدلال زیر نشان دهید: $\overline{MN} = \overline{PQ}$ $\left. \begin{array}{l} \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ \overline{DQ} = \overline{MB} \\ \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{بنا به حالت ()}} \xrightarrow{\Delta} \xrightarrow{\Delta} \overline{BMN} \cong \overline{DQP} \Rightarrow \overline{MN} = \overline{PQ}$			۰/۷۵
۱۲	کودکان ۴ تا ۹ ساله باید روزانه ۰/۰۰۰۲ گرم و نوجوانان ۹ تا ۱۳ ساله روزانه ۰/۰۰۰۳ گرم فولیک اسید مصرف کنند. اگر این میزان در افراد بالای ۱۴ سال به ۰/۰۰۰۴ گرم افزایش پیدا کند میزان مصرف قرص فولیک اسید برای یک نوجوان ۱۵ ساله چند گرم است؟ آن عدد را به صورت نماد علمی نمایش دهید.			۰/۵
۱۳	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی با توان مثبت بنویسید. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-5} \times \left(\frac{2}{3}\right)^2 =$ ب) جای خالی را با عدد مناسب کامل و حاصل را به دست آورید. $\sqrt{18} + 2\sqrt{32} = \dots\dots\dots \sqrt{2} + 8\sqrt{2} = \dots\dots\dots$			۰/۵
۱۴	الف) طرف دوم تساوی زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید. $(x - 3)(x + 3) =$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $b^2 - 13b + 36 =$			۰/۵
۶/۵	«ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی ۳»	جمع نمرات		

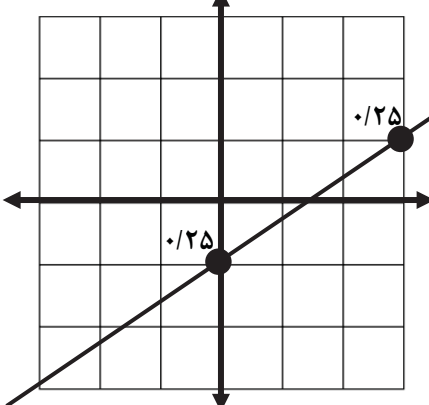
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه		نام و نام خانوادگی:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	پایه نهم دوره اول متوسطه شهرستان بندر ماهشهر		نام طراح سوالات: احمد عبداللهی - شیدا عالی پور	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۴

ردیف	سوالات	بارم تصحیح	بارم آزمون
۱۵	دو نفر با وزن های ۸۵ و ۶۵ کیلوگرم برای کوهنوردی به سمت کوه تاراز واقع در استان خوزستان حرکت کردند. آنها در ابتدای سفر مواد غذایی مورد نیاز خود را که ۴۵۰۰ کیلو کالری انرژی داشتند، خریداری نمودند. اگر فرض کنیم هر انسان روزانه به حداقل ۱۰ برابر وزن خود، انرژی نیاز داشته باشد، این دو کوهنورد حداکثر تا چند روز نیاز به خرید خوراکی جدید ندارند؟ 		۱
۱۶	الف) خط $y = \frac{2}{3}x - 1$ را رسم کنید.  ب) معادله خطی را بنویسید که از مبدأ مختصات و نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد. ج) معادله‌ی خط d به صورت $y = ax + 4$ می‌باشد. مقدار a را طوری تعیین کنید که خط d و خط t با هم موازی باشند. 	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵	
۱۷	دستگاه معادلات خطی زیر را حل کنید. $\begin{cases} 3x - 4y = -5 \\ 2x + 4y = 10 \end{cases}$		۱/۲۵
« ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی ۴ »		جمع نمرات	۴

ردیف	سوالات	شماره صفحه: ۴ (از ۴ صفحه)	بارم تصحیح	بارم آزمون
۱۸	الف) عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. ب) دو عبارت گویای غیر از یک بنویسید که حاصل ضرب آن‌ها $\frac{3m}{m-7}$ شود. ج) طول یک زمین کشاورزی $\frac{5}{2y}$ و عرض آن $\frac{1}{y}$ است. محیط زمین را بر حسب y حساب کنید. ($y > 0$)	$\frac{x-4}{x^2-16} =$		۰/۷۵ ۰/۵ ۱
۱۹	تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقی‌مانده آن را مشخص کنید.	$x^2 - x + 11 \overline{) x + 1}$		۱
۲۰	لگیمات یک شیرینی کروی شکل و بسیار خوشمزه است که می‌توان آن را در ماه مبارک رمضان در سفره‌های افطار شهرهای جنوبی ایران دید. اگر قطر یک عدد لگیمات ۴ سانتی‌متر باشد، حجم آن چند سانتی‌متر مکعب است؟ (دستور محاسبه حجم کره را بنویسید.) ($\pi \approx 3$)			۱
۲۱	معلم از دانش‌آموزان کلاس خواست به عنوان کار عملی، حجم یکی از لیوان‌های خانه را محاسبه کنند. اگر لیوانی که رضا قصد دارد حجم آن را محاسبه کند به شکل مخروطی با شعاع قاعده‌ی ۴ سانتی‌متر و ارتفاع ۶ سانتی‌متر باشد، لیوان چند سانتی‌متر مکعب حجم دارد؟ ($\pi \approx 3$)			۱
۲۲	اگر مساحت قاعده‌ی هرم مقابل ۲۵ سانتی‌متر مربع باشد، مساحت کل این هرم را محاسبه کنید.			۱
«موفق باشید»				
۶/۲۵	جمع نمرات			

نمره با عدد:
نمره با حروف:
نام و نام خانوادگی مصحح دوم

نمره با عدد:
نمره با حروف:
نام و نام خانوادگی مصحح اول

(۱) الف) نادرست	(ب) درست	(ج) نادرست	(د) درست	(۲) پاسخ رضا
(۳) الف) گزینه ۲	(ب) گزینه ۳	(ج) گزینه ۳	(د) گزینه ۲	
(۴) الف) مختوم	(ب) ۷	(ج) ۵	(د) ۱۰	
(۵) الف) {۵ و -۴} هر مورد ۰/۲۵	(ب) ۱	(ج) $\not\subseteq$	(۶) ۰ (صفر)	(۷) $\frac{1}{8}$ ۰/۲۵
(۸) 		(۹) $5 - \sqrt{13} = 5 - \sqrt{13}$ ۰/۲۵		
(۱۰) خیر (۰/۲۵) - زیرا امتحان ریاضی ربطی به شروع گرد و خاک و تعطیلی مدارس ندارد. (۰/۲۵)				
(۱۱) $BN = PD$, $D = B$ حالت (ض ز ض) (هر قسمت ۰/۲۵)		(۱۲) $4 \times 10 - 4$ ۰/۲۵		
(۱۳) الف) $\left(\frac{3}{2}\right)^5 \times \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^7$ ۰/۲۵		(ب) $3\sqrt{2} + 8\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$ ۰/۲۵		
(۱۴) الف) $x^2 - 3^2 = x^2 - 9$ ۰/۲۵		(ب) $(b-4)(b-9)$ ۰/۲۵		
(۱۵) $x \leq 3$ ۰/۲۵ $\Rightarrow \frac{4500}{1500} \Rightarrow 1500x \leq 4500 \Rightarrow (85+65) \times 10 = 1500$ ۰/۲۵				
(۱۶) الف) ۰/۲۵ 		(ج) $a = \frac{4}{2} = 2$ ۰/۲۵ (ب) $y = 2x$ ۰/۲۵		
(۱۷) راه حل درست ۰/۷۵ $y = 2$ ۰/۲۵ $x = 1$ ۰/۲۵				
(۱۸) الف) $\frac{x-4}{(x-4)(x+4)} = \frac{1}{x+4}$ ۰/۲۵		(ب) باز پاسخ مثل: $\frac{3m}{2} \times \frac{2}{m-7}$ ۰/۲۵		
(۱۹) $x^2 - x + 11 \overline{) x+1}$ $x^2 + x \overline{) x-2}$ $-2x + 11 \overline{) -2x-2}$ 13 ۰/۲۵		(۲۰) $v = \frac{4}{3} \pi r^3$ ۰/۲۵ $v = \frac{4}{3} \times 3 \times 2^3 = 32$ ۰/۲۵		
(۲۲) $4 \times \left(\frac{5 \times 10}{2}\right) + 25 = 125 \text{ cm}^2$ ۰/۲۵		(۲۱) $\frac{1}{3} \times 3 \times 4^2 \times 6 = 96$ ۰/۲۵		