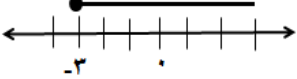
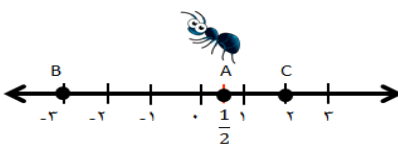
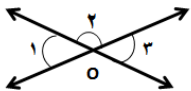


ریاضی بخوانید نه برای ریاضی دان شدن بلکه برای خردمند شدن

مهر آموزشگاه		نمره	متوسطه اول	مدیریت آموزش و پرورش استان بوشهر
		ریاضی نهم نوبت اول	شعبه :	وقت : ۹۰ دقیقه
		نام دبیر : سهیلا زمانی	زمان :	نام و نام خانوادگی :
		این آزمون شامل ۱۸ سوال در ۳ صفحه می باشد		
۱	فصل یک	درست یا نادرستی گزینه الف را مشخص و جمله ب را با کلمه مناسب کامل کنید . الف) در مجموعه ترتیب نوشتن اعضا مهم است . ☐ صحیح ☐ غلط ب) (اشتراک دو مجموعه ، زیر مجموعه ، همان دو مجموعه است .		
۲		الف) جاهای خالی را طوری پر کنید که دو مجموعه برابر باشند . $\left\{ \frac{1}{3}, \sqrt{9}, 1^{12}, \dots \right\} = \left\{ \frac{2}{6}, 2^4, 3, \dots \right\}$ ب) مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید . $A = \{2x + 1 \mid x \in \mathbb{N}, 2 \leq x < 6\} =$		
۳		در یک کلاس ۴۶ نفری ، ۲۵ نفر به هوش مصنوعی علاقه دارند و ۳۰ نفر به علم ژنتیک . تعدادی هم به هر دو علاقه دارند . الف) چند نفر به هر دو رشته علاقه دارند ؟ ب) چند نفر فقط به هوش مصنوعی علاقه دارند ؟		
۴		در خانواده ای با ۲ فرزند، احتمال اینکه دقیقا دو فرزند دختر داشته باشد را حساب کنید .		
۵	فصل دو	گزینه مناسب را انتخاب کنید . الف) کدام گزینه عدد گنگ است ؟ ☐ ۲.۲۲۲۲ ☐ $\sqrt{8}$ ☐ $3/14$ ☐ $0.\overline{34}$ ب) حاصل قدر مطلق $3 - 11$ کدام گزینه است ؟ ☐ ۱۴ ☐ $+(-8)$ ☐ $+8$ ☐ -8 ج) طرف دوم تساوی $\mathbb{R} \cap \mathbb{Q} =$ کدام گزینه است ؟ ☐ $\mathbb{R}$ ☐ $\mathbb{Q}$ ☐ $\mathbb{Q}$ ☐ $\mathbb{N}$ د) عدد اعشاری کدام یک از کسره های زیر مختوم است ؟ ☐ $\frac{3}{20}$ ☐ $\frac{3}{7}$ ☐ $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{12}{45}$		
۶		الف) مجموعه مقابل را با نماد ریاضی بنویسید :  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 7\}$ ب) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید : 		

نام و نام خانوادگی :	شعبه کلاس :	صفحه دوم
۷	الف) بین دو عدد $\sqrt{2}$ و $\sqrt{3}$ دو عدد گنگ بنویسید . ب) بین دو عدد $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ دو عدد گویا بنویسید .	۱
۸	حاصل عبارات زیر را بدون قدر مطلق بنویسید : ($\sqrt{3} \approx 1/7$ و $\sqrt{5} \approx 2/2$) الف) $-5 \times 9 - 24 \div (-3) =$ ب) $1 - \sqrt{5} - \sqrt{5} =$ ج) $\sqrt{(-3 - \sqrt{3})^2} =$	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۹	مورچه ای روی محور اعداد حقیقی قرار دارد طبق شکل از نقطه A به نقطه C سپس از آنجا به B می رود . مجموع فواصلی که پیموده چقدر است ؟ 	۱
۱۰	دانش آموزان عزیزم خسته نباشید ❤️ الف) پدر بزرگ سینا و سها به آن ها می گوید گربه سیاه شوم است و نباید آن را ببینید . سینا و سها در کوچه بازی می کردند یک گربه سیاه روی دیوار می بینند . سینا می گوید حتما یک اتفاق بد برای ما رخ می دهد . آیا استدلال سینا درست است ؟ چرا؟ ب) برای مسئله زیر یک مثال نقض ارائه دهید . محل بر خورد ارتفاع های هر مثلث همواره داخل مثلث قرار دارد .	۱ فصل سه
۱۱	روبروی یک مجتمع ساختمانی یک کتابخانه مرکزی قرار دارد . یک خیابان فرعی با فاصله یکسان از مجتمع و کتابخانه ، میان آنها واقع شده است . در انتهای خیابان مدرسه ای احداث شده است . ثابت کنید فاصله مدرسه از کتابخانه و مجتمع یکسان است . 	۱

نام و نام خانوادگی :	شعبه کلاس :	صفحه سوم
۱۲	ثابت کنید زاویه های متقابل به راس ، مساویند . 	
۱۳	مثلث ABC با ابعاد ۳، ۵، ۴ با مثلث DEF به ابعاد $y - 2$، 10، $5x - 2$ متشابه هستند .. مقدار x, y را بدست آورید .	
۱۴	مقیاس نقشه ای $1 \div 1000$ است . اگر فاصله دو نقطه در نقشه ۳ سانتیمتر باشد ، فاصله همان دو نقطه در طبیعت چند متر است ؟	
۱۵	فصل ۴ هر کدام از اعداد سطر اول را به جواب مربوطه در سطر دوم وصل کنید.(دو جواب از سطر دوم اضافی است) $\sqrt[3]{-27}$ -3 قرینه $(-1)^3$ -1 $3^{-2} - \left(\frac{1}{3}\right)^2$ $+1$ 0 3	
۱۶	ساده کنید. (بصورت عدد توان دار بنویسید.) $3^{-3} \times 9^4$ (الف) $4^7 \times \left(\frac{1}{4}\right)^{-5}$ (ب)	
۱۷	الف (نماد علمی عدد مقابل را بنویسید.) $0.0000618 =$ ب) در یک آزمون تستی مجموع پاسخ های صحیح دانش آموزان نهم مدرسه ای ۱۲۰۰۰۰۰۰ است . اگر مجموع پاسخ های اشتباه آنها $10^3 \times 6$ باشد ، نسبت پاسخ های صحیح به پاسخ های اشتباه آنها را به صورت نماد علمی حساب کنید .	
۱۸	الف (عبارت زیر را ساده کنید . $2\sqrt{72} - 3\sqrt{18} + \sqrt{98}$ ب) مخرج کسر را گویا کنید . $\frac{3}{2\sqrt{3}}$ ج) حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $3\sqrt[3]{5} \times 4\sqrt[3]{25} =$	

موفق باشید .