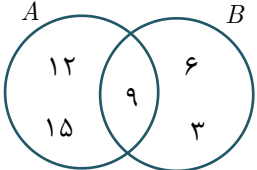
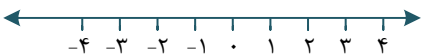


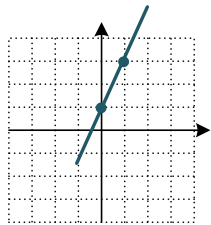
نام خانوادگی: نام پدر: پایه: نام دبیر:	به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش استان خراسان رضوی دبیرستان	نام درس: ریاضی نهم تاریخ: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱ زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه سوالات ارزشیابی نوبت دوم (صبح)
	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	نمره با عدد: نمره با حروف:

بارم	ردیف
۱	۱ <p>صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر دو مربع دلخواه، باهم متشابه‌اند.</p> <p>ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{3}{5}$ مختوم است.</p> <p>ج) عبارت «چهار ریاضیدان مشهور ایرانی» یک مجموعه را مشخص می‌کند.</p> <p>د) خط $y = 3x$ از مبدأ مختصات عبور می‌کند.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>
۰/۷۵	۲ <p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در پرتاب یک تاس، احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد، چقدر است؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{6}$</p> <p>ب) شیب خط به معادله $2y = 8x + 10$ برابر است با:</p> <p>(۱) ۴ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴) ۵</p> <p>ج) کدام یک از گزینه‌های زیر، یک «عبارت گویا» نیست؟</p> <p>(۱) $\frac{4x + 5}{x^2}$ (۲) $\frac{\sqrt{x} - 3}{2x + 7}$ (۳) $\frac{-7}{x}$ (۴) $\frac{3x}{x - 1}$</p>
۱	۳ <p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب، کامل کنید.</p> <p>الف) مجموعه $\{\emptyset\}$ دارای عضو است.</p> <p>ب) درجه تک جمله‌ای $7x^2y^3$ نسبت به متغیرهای x و y برابر است.</p> <p>ج) ریشه سوم (-8)، عدد می‌باشد.</p> <p>د) مساحت یک کره به شعاع R، برابر با است.</p>
۱/۵	۴ <p>با توجه به نمودار ون زیر، تساوی‌ها را کامل کنید.</p> <p>$A \cup B =$</p> <p>$B - A =$</p> <p>$n(A \cap B) =$</p> 
۰/۵	۵ <p>مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید.</p> <p>$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 3\}$</p> 

۰/۵	الف) بین دو عدد $\sqrt{5}$ و $\sqrt{10}$ یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید.	۶
۰/۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(\sqrt{11}-4)^2} =$	
۰/۵	آیا استدلال زیر درست است؟ چرا؟ هر مستطیل، یک متوازی الاضلاع است چهار ضلعی $ABCD$ متوازی الاضلاع است \Leftrightarrow چهارضلعی $ABCD$ مستطیل است.	۷
۱	در اثبات زیر، جاهای خالی را کامل کنید. «در شکل مقابل O مرکز دایره است و AB و CD بر دایره مماس‌اند. نشان دهید که AB و CD برابرند.»  $\hat{B} = \hat{C} = 90^\circ$ = = بنابراین حالت $\rightarrow \triangle AOB \cong \triangle DOC \Rightarrow \dots = \dots$	۸
۰/۵	الف) عبارت روبه‌رو را ساده کنید. $\sqrt{18} + 5\sqrt{2} =$	۹
۰/۵	ب) مساحت استان خراسان رضوی حدود ۱۱۶۰۰۰ کیلومتر مربع است. این عدد را برحسب کیلومتر مربع، با نماد علمی بنویسید.	
۰/۵	ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{2}{\sqrt{7}} =$	
۰/۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به کمک اتحادها به دست آورید. $(3x+2)(3x-2) =$	۱۰
۰/۷۵	$(5x+y)^2 =$	
۰/۷۵	ب) عبارت زیر را به کمک اتحادها تجزیه کنید. $x^2 - 7x + 12 =$	
۱	نامعادله‌ی زیر را حل کنید. $3(2x+1) \leq 4x+9$	۱۱
۱	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} 4x - y = 5 \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$	۱۲

الف) با توجه به شکل مقابل، معادله خط d را بنویسید.

۱۳



۱

ب) معادله خطی را بنویسید که موازی با محور طول‌ها باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۰/۵

الف) عبارت $\frac{x-1}{2x-6}$ به ازای چه مقداری از x ، تعریف نشده است؟

۱۴

ب) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید و نتیجه را تا حد امکان ساده کنید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده است)

$$\frac{2}{x} + \frac{5}{(x+3)} =$$

۱

$$\frac{3x+6}{(x+1)} \times \frac{(x+1)^2}{(x+2)} =$$

۱

تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید.

۱۵

$$x^2 - 4x + 1 \quad \Big| \quad x + 2$$

۱

حجم کره‌ای به شعاع ۳ سانتی‌متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).

۱۶

۱

الف) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع زاویه قائمه آن، چه شکلی ایجاد می‌شود؟

۱۷

۰/۲۵

ب) حجم هرم منتظمی را به دست آورید که ارتفاع آن ۶ سانتی‌متر و قاعده آن، مربعی به ضلع ۴ سانتی‌متر است. (نوشتن فرمول الزامی است).

۱