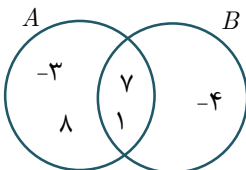
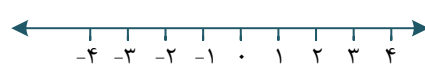


نام خانوادگی:	به نام خداوند علم و قلم	نام درس: ریاضی نهم
نام پدر:	اداره ی آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	تاریخ: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱
پایه:	دبیرستان	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام دبیر:	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	سوالات ارزشیابی نوبت دوم (عصر)
		نمره با عدد:
		نمره با حروف:

ردیف	بارم	سوال
۱	۱	<p>صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر عدد صحیح، یک عدد گویاست.</p> <p>(ب) عبارت «اعداد زوج یک رقمی» یک مجموعه را مشخص می‌کند.</p> <p>(ج) هر دو مستطیل دلخواه، باهم متشابه هستند.</p> <p>(د) درجه تک جمله‌ای $5x^4y^2$ نسبت به متغیر x، برابر «۶» است</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>
۲	۰/۷۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) نمایش اعشاری کدام یک از کسرهای زیر، متناوب است؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{5}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{5}{6}$ (۴) $\frac{1}{2}$</p> <p>(ب) کدام خط، با خط $y = 2x - 4$ موازی است؟</p> <p>(۱) $y = 3x - 4$ (۲) $y = 2x$ (۳) $y = 2$ (۴) $y = -2x + 4$</p> <p>(ج) کدام یک از گزینه‌های زیر، «تک جمله‌ای» است؟</p> <p>(۱) x^{-3} (۲) x (۳) \sqrt{x} (۴) $-7x$</p>
۳	۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب، کامل کنید.</p> <p>(الف) اجتماع مجموعه عددهای گویا و مجموعه عددهای گنگ را مجموعه می‌نامیم.</p> <p>(ب) خانواده‌ای دارای دو فرزند است. احتمال اینکه هر دو دختر باشند، است.</p> <p>(ج) ریشه سوم «۱۲۵»، عدد است.</p> <p>(د) قاعده مخروط، به شکل است.</p>
۴	۱/۵	<p>با توجه به نمودار ون زیر، تساوی‌ها را کامل کنید.</p>  <p>$A \cap B =$</p> <p>$A - B =$</p> <p>$n(A \cup B) =$</p>
۵	۰/۵	<p>مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید.</p> <p>$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 2\}$</p> 
۶	۰/۵	<p>(الف) بین دو عدد $\sqrt{11}$ و $\sqrt{17}$ یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید.</p>

(ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

۰/۵

$$\sqrt{(\sqrt{10} - 3)^2} =$$

۷ حکم را در مسئله زیر مشخص کنید.

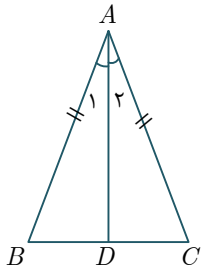
۰/۵

«نشان دهید در مستطیل، قطرها باهم برابرند.»

۸ در اثبات زیر، جاهای خالی را پر کنید.

۱

در شکل زیر مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A می باشد. نشان دهید زاویه B با زاویه C برابر است.



$$\left. \begin{array}{l} AD = AD \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{بنا به حالت} \\ \dots \dots \dots \end{array} \rightarrow \triangle ABD \cong \triangle ACD \Rightarrow \dots = \dots$$

۹ الف) عبارت مقابل را ساده کنید.

۰/۵

$$\sqrt{27} + 4\sqrt{3} =$$

(ب) عدد $0/0071$ را به صورت نماد علمی بنویسید.

۰/۵

گروه آموزشی بیست شو

(ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

۰/۵

$$\frac{2}{\sqrt{5}} =$$

۱۰ الف) حاصل عبارت‌های زیر را به کمک اتحادها به دست آورید.

۰/۵

$$(2x + 3)(2x - 3) =$$

۰/۷۵

$$(x + 4y)^2 =$$

(ب) عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید.

۰/۷۵

$$x^2 + 5x + 6 =$$

۱۱ نامعادله‌ی زیر را حل کنید.

۱

$$5(x - 2) \geq 3x + 4$$

۱۲ دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.

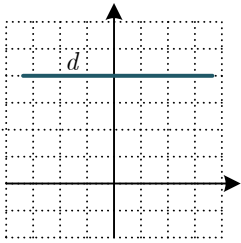
۱

$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 5x + 3y = 13 \end{cases}$$

۰/۵

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

۱۳



۱

ب) شیب و عرض از مبدأ خط $6x + 3y = 12$ را به دست آورید.

۰/۵

الف) عبارت $\frac{x+7}{5x-10}$ 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)

۱

$$\frac{7}{(x+2)} + \frac{4}{x} =$$

۱

$$\frac{x^2}{(x-3)} \times \frac{2x-6}{5x} =$$

۱

تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقی‌مانده را مشخص کنید.

۱۵

$$x^2 + 5x - 2 \quad | \quad x + 3$$

۱

حجم هرمی را به دست آورید که ارتفاع آن ۹ سانتی‌متر و قاعده آن، مستطیلی به اضلاع ۲ و ۴ سانتی‌متر است. (نوشتن فرمول حجم هرم الزامی است).

۱۶

۰/۲۵

الف) از دوران یک «ربع دایره» حول شعاع، چه شکلی به دست می‌آید؟

۱۷



۱

ب) مساحت کره‌ای به شعاع ۳ سانتی‌متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است)