

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: میقانی

پایه: نهم

کلاس:

شماره صندلی:

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران

دبیرستان متوسطه اول شاهد آسیه



نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

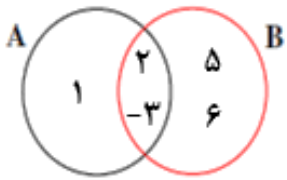

آزمون: ریاضی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۹

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۴

بارم	ردیف	سوال
۱	۱	<p>فرزندان خوبم با یاد خدا و ذکر صلوات بر پیامبر مهربانی‌ها و خاندان مطهرش به سوالات زیر با دقت پاسخ دهید.</p> <p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف - مجموعه $\{.,\}$ یک مجموعه تهی است.</p> <p>ب - نمایش اعشاری کسر $\frac{3}{5}$ مختوم است.</p> <p>پ - هر دو لوزی دلخواه متشابه اند.</p> <p>ت - نمایش اعشاری $10^4 \times \frac{2}{9}$ بصورت ۲۹۰۰۰ است.</p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p>
۱	۲	<p>جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف - یک مجموعه ۳ عضوی..... زیر مجموعه دارد.</p> <p>ب - اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای گنگ را مجموعه..... می نامیم.</p> <p>پ - به اطلاعات داده شده در مسئله می گویند.</p> <p>ت - ریشه سوم عدد ۶۴ - برابر است.</p>
۱	۳	<p>در هر سؤال گزینه صحیح را انتخاب کرده و داخل <input type="checkbox"/> را پر کنید.</p> <p>الف - اعضای کدام یک از مجموعه های زیر را به شکل $\{X X \in A \text{ و } X \in B\}$ نمایش می دهیم؟</p> <p><input type="checkbox"/> $A \cup B$ (a) <input type="checkbox"/> $A - B$ (b) <input type="checkbox"/> $A \cap B$ (c) <input type="checkbox"/> $B - A$ (d)</p> <hr/> <p>ب - کدام گزینه یک عدد گنگ است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt{3/5}$ (a) <input type="checkbox"/> $-\frac{7}{11}$ (b) <input type="checkbox"/> $\sqrt{.09}$ (c) <input type="checkbox"/> 0.527 (d)</p> <hr/> <p>پ - در یک نقشه مقیاس ۱ به ۲۰۰ می باشد. فاصله دو نقطه روی نقشه ۲/۵ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۰/۱۲۵ متر (a) <input type="checkbox"/> ۰/۱۲۵ سانتی متر (b) <input type="checkbox"/> ۵۰۰ متر (c) <input type="checkbox"/> ۵۰۰ سانتی متر (d)</p> <hr/> <p>ت - $X > 0$ و $Y < 0$ باشند، آنگاه حاصل عبارت $\sqrt{X^2} + \sqrt{Y^2}$ برابر کدام گزینه است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $X + Y$ (a) <input type="checkbox"/> $X - Y$ (b) <input type="checkbox"/> $Y - X$ (c) <input type="checkbox"/> $-X - Y$ (d)</p>
۰/۵	۴	<p>جاهای خالی را در مجموعه های زیر طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشند.</p> $\left\{ \frac{7}{5}, -7, \dots, -0/75 \right\} = \left\{ \frac{7}{21}, \dots, -\frac{3}{4}, \sqrt{\frac{49}{25}} \right\}$

۰/۵	الف - مجموعه مقابل را با عضوهایش مشخص کنید. $D = \{3x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x < 3\}$	۵
۰/۵	ب- طرف دوم تساوی های مقابل را بنویسید. $\mathbb{N} \cap \mathbb{Z} =$ $\mathbb{W} - \mathbb{N} =$	
۱	با توجه به نمودار مقابل: الف- هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.  $A \cap B =$ $B - A =$	۶
۰/۷۵	ب- درستی <input checked="" type="checkbox"/> یا نادرستی <input checked="" type="checkbox"/> هر عبارت را مشخص کنید. $6 \notin A$ <input type="checkbox"/> $A \subseteq B$ <input type="checkbox"/> $n(A \cup B) = 5$ <input type="checkbox"/>	
۰/۵	الف- در پرتاب هم زمان دو تاس چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده <u>۵</u> شود؟	۷
۰/۵	ب- در جعبه ای ۲ مهره قرمز، ۳ مهره آبی و ۴ مهره سبز وجود دارد. یک مهره را به تصادف انتخاب کرده ایم. احتمال این که مهره انتخابی، سبز یا آبی باشد، چند است؟	
۰/۲۵	الف- بین $\frac{3}{5}$ و $\frac{2}{3}$ یک عد گویا بنویسید. ب- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۸
۰/۷۵	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \div \frac{1}{5} \times (-2) =$	
۰/۲۵	الف- بین ۲ و $\sqrt{7}$ یک عدد گنگ بنویسید. ب- مجموعه زیر را روی محور نشان دهید.	۹
۰/۷۵	$F = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x \leq 3\}$ 	
۰/۲۵	پ) داخل <input type="checkbox"/> علامت \in و \notin قرار دهید. $\sqrt{8} \circ F$	

۰/۵	الف) حاصل عبارت مقابل را با برداشتن قدر مطلق حساب کنید. $ 2 - \sqrt{5} - \sqrt{5} =$	۱۰
۰/۵	ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$	
۰/۵	با توجه به استدلال زیر، نتیجه آن را کامل کنید. مستطیل نوعی متوازی الاضلاع است. در متوازی الاضلاع، قطرهای یکدیگر را نصف می کنند.	۱۱
۰/۷۵	در شکل مقابل خط d موازی با BC رسم شده است. ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی مثلث 180° درجه است.	۱۲
۱/۲۵	در شکل مقابل AP نیمساز زاویه A می باشد. ثابت کنید نقطه P از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.	۱۳
۱/۵	در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس هستند. نشان دهید: $BC = AD$	۱۴
۰/۷۵	دو مثلث داده شده متشابه هستند : الف - نسبت تشابه دو مثلث چند است؟ ب - مقدار X چقدر است؟	۱۵

