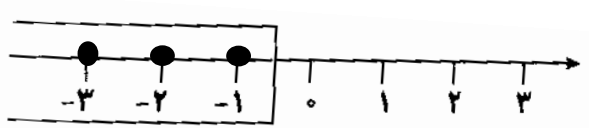


به نام خدا

دبیرستان غیردولتی (دوره اول) امتحان فصل دوم ریاضی نهم
 نام دبیر: خانم محمدی
 نام و نام خانوادگی: کلاس: نهم ۱ تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۷/..... مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{2}{3}$ به صورت است. (مختوم - نامختوم متناوب)</p> <p>(ب) عدد ... $5/2232223$ یک عدد است. (گنگ - گویا)</p> <p>(ج) اگر $b > a$ باشد، آن گاه حاصل $a - b$ برابر است با</p> <p>(د) مجموعه‌ی عددهای گویا بین دو عدد را روی محور نشان داد. (می توان - نمی توان)</p>	۱ نمره
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با \checkmark یا \times مشخص کنید.</p> <p><input type="radio"/> عددی وجود دارد که گویا و حقیقی باشد.</p> <p><input type="radio"/> کسر $\frac{-3}{4}$ از کسر $\frac{-2}{3}$ بزرگتر است.</p> <p><input type="radio"/> اگر $a > 2$ باشد، حاصل $a - 2$ برابر با $a - 2$ است.</p> <p><input type="radio"/> اگر $x \in \mathbb{Z}$ و $-5 \leq x < 9$ باشد آن گاه بیشترین مقدار x برابر با ۹ است.</p>	۱ نمره
۳	<p>در سوالات زیر پاسخ صحیح را مشخص کنید.</p> <p>* کدام عدد زیر گنگ است؟</p> <p>(الف) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}}$ (ب) $\frac{0}{\sqrt{2}}$ (ج) $\sqrt{\frac{1}{21}}$ (د) $\sqrt{100}$</p> <p>* کدام یک از اعداد گنگ زیر بین ۵ و ۶ قرار ندارد؟</p> <p>(الف) $\sqrt{32}$ (ب) $\sqrt{30}$ (ج) $\sqrt{27}$ (د) $\sqrt{20}$</p> <p>* از بین کسرهای $\frac{3}{5}$، $\frac{7}{8}$، $\frac{5}{6}$، $\frac{8}{6}$ رو به رو کدام یک از همه کوچکتر است؟</p> <p>(الف) $\frac{3}{5}$ (ب) $\frac{7}{8}$ (ج) $\frac{5}{6}$ (د) $\frac{8}{6}$</p> <p>* حاصل عبارت $\sqrt{5} - 2 + \sqrt{5} - 3$ برابر است با:</p> <p>(الف) ۱ (ب) $2\sqrt{5}$ (ج) ۵ (د) -۱</p>	۱ نمره
۴	<p>حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. جواب را تا حد امکان ساده کنید.</p> $-1 - \frac{1}{-1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} =$	۱/۵ نمره
۵	<p>مجموعه مشخص شده روی محور با نماد ریاضی بنویسید.</p> 	۱ نمره

۰/۵ نمره	$ a + b =$ $ ab =$	الف) اگر $a > 0$ و $b > 0$ باشد، طرف دوم تساوی مقابل را (بدون قدر مطلق) بنویسید: ب) اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشد، طرف دوم تساوی مقابل را (بدون قدر مطلق) بنویسید:	۱۵		
۱ نمره	$ ۴۵ - ۴۶ =$ $ (\cdot/۵)^۲ - (\cdot/۵)^۳ =$	$ ۴ - \sqrt{۵۰} =$ $ \pi - ۳/۵ =$	۱۶		
۱/۵ نمره	$\sqrt{(\sqrt{۵} - ۲)^۲} =$ $\sqrt{(۲\sqrt{۳} - \sqrt{۱۷})^۲} =$	حاصل رادیکال‌های زیر را به دست آورید (جواب آخر بدون قدر مطلق باشد).	۱۷		
۲ نمره	$\sqrt{\cdot/۱} \bigcirc \mathbb{Q}$ $\sqrt{\cdot/۳۶} \bigcirc \mathbb{Q}$	$\sqrt{۲۹} \bigcirc \mathbb{R}$ $\pi \bigcirc \mathbb{R}$	$\frac{0}{\sqrt{۲}} \bigcirc \mathbb{Z}$ $\frac{۹}{-۱} \bigcirc \mathbb{Z}$	$\frac{\sqrt{۳۲}}{\sqrt{۸}} \bigcirc \mathbb{N}$ $-۵ \bigcirc \mathbb{R}$	۱۸

جمع بارم: ۲۰ نمره

موفق باشید

پاسخ نامه تشریحی	
۱	الف) نامختوم متناوب (ب) گنگ (ج) $b - a$ (د) نمی توان
۲	الف) درست (ب) نادرست (ج) درست (د) نادرست
۳	ج-د-الف-الف
۴	$-\frac{2}{3}$
۵	$\{x \in \mathbb{Z} x \leq -1\}$
۶	ابتدا مخرج مشترک را ۳۰ گرفته و حالا باید بین $\frac{5}{3}$ و $\frac{6}{3}$ چهار کسر بنویسیم. ابتدا همه‌ی صورت‌ها و مخرج‌ها را در ۵ ضرب میکنیم تا کسر بزرگ شود. حالا بین $\frac{25}{150}$ و $\frac{30}{150}$ چهار کسر مینویسیم. $\frac{26}{30}$ $\frac{27}{30}$ $\frac{28}{30}$ $\frac{29}{30}$
۷	$\frac{7}{28} = \frac{1}{4}$ = مختوم نامختوم متناوب مرکب $\frac{2}{35}$
۸	$\sqrt{10}$ $\sqrt{11}$ $\sqrt{12}$ $\sqrt{13}$
۹	بین ۵ و ۶
۱۰	از چپ به راست $\mathbb{R} - \emptyset - \{-5\} - \mathbb{R}$ $\mathbb{R} - \mathbb{Q} - \mathbb{Q} - \emptyset$
۱۱	مجموعه اول باید روی ۴- دایره توپر و روی ۲ دایره تو خالی گذاشته و بین آنها را با پاره خط به هم وصل کنیم مجموعه دوم روی ۱- دایره تو خالی گذاشته و خط آنها را به سمت راست میکشیم.
۱۲	$\{x \in \mathbb{R} x \geq 1\}$
۱۳	ابتدا جواب هر قدر مطلق را می‌یابیم قدر مطلق اول برابر یک قدر مطلق دوم برابر ۲۴ حالا جواب‌ها را از هم کم میکنیم که برابر ۲۳- میشود.

	<p>ابتدا حاصل قدر مطلق اول را با جایگذاری می یابیم که برابر است با : ۱ حاصل قدر مطلق دوم برابر ۴ است که در ۳ ضرب میشود و برابر ۱۲ میشود حالا جواب ها را جمع میکنیم که برابر ۱۳ میشود.</p>	۱۴
	<p>الف) چون هر دو مثبت هستند حاصل برابر است با خود عبارت یعنی $a + b$ ب) چون هم علامت نیستند ضربشان منفی میشود که قرینه‌ی عبارت بیرون می آید یعنی $-ab$</p>	۱۵
	$ 4^5 - 4^6 = -4^5 + 4^6$ $ 4 - \sqrt{50} = -4 + \sqrt{50}$ $ (0/5)^2 - (0/5)^3 = (0/5)^2 - (0/5)^3$ $ \pi - 3/5 = -\pi + 3/5$	۱۶
	$ \sqrt{5} - 2 = \sqrt{5} - 2$ $ 2\sqrt{3} - \sqrt{17} = -2\sqrt{3} + \sqrt{17}$	۱۷
	<p>به ترتیب از چپ به راست</p> <p>€ -€ -€ -€</p> <p>€ -€ -€ -€</p>	۱۸