

به نام خدا

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان فارس

شعبه:

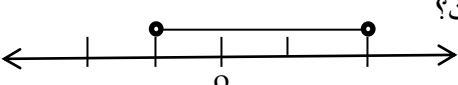
کلاس:

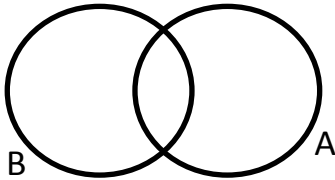
گروه تکنولوژی آموزشی متوسطه (گروه آموزش ریاضی متوسطه اول)

نوبت اول

نمونه سوالات پیشنهادی ریاضی نهم-نوبت اول (سری چهارم)

زمان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>هر که در جستجوی دانش باشد، بهشت در جستجوی او برآید. (پیامبر اکرم ص)</p> <p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>(الف) عبارت، "چهار عدد فرد متوالی" معرف یک مجموعه می باشد.</p> <p>(ب) بین دو عدد گویا بی شمار کسر وجود دارد.</p> <p>(ج) درجه یک جمله ای $7x^2y^2z^4$ نسبت به x و y عدد ۴ می باشد.</p> <p>(د) $\frac{1}{5x}$ یک جمله ای است.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید:</p> <p>(A) اگر $A \subseteq B$ و $B \subseteq A$ باشد آن گاه کدام رابطه درست است؟</p> <p>(الف) $A \in B$ (ب) $A \neq B$ (ج) $A = B$ (د) $A \notin B$</p> <p>(B) عدد گویای بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ کدام گزینه است؟</p> <p>(الف) $\frac{2}{6}$ (ب) $\frac{3}{6}$ (ج) $\frac{4}{12}$ (د) $\frac{5}{12}$</p> <p>(C) کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه نقاط روی محور برابر است؟</p>  <p>(الف) $\{2 \text{ و } 0 \text{ و } -1\}$ (ب) $\{X \in \mathbb{R} \mid X > -1\}$</p> <p>(ج) $\{X \in \mathbb{R} \mid -1 \leq X < 2\}$ (د) $\{X \in \mathbb{R} \mid -1 < X < 2\}$</p> <p>(D) تجزیه عبارت $X^2 - 5X + 6$ کدام گزینه است؟</p> <p>(الف) $(X+2)(X-3)$ (ب) $(X-2)(X-3)$</p> <p>(ج) $(X-1)(X+6)$ (د) $(X+1)(X-6)$</p>	۱
۳	<p>جملات زیر را کامل کنید:</p> <p>(الف) اگر $E \subseteq F$ باشد آنگاه $E \cap F = \dots$ است.</p> <p>(ب) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد روشده اول باشد برابر با..... است.</p> <p>(ج) در اتحاد جمله مشترک یعنی $(X+b)(X+a)$ اگر $a=b$ باشد اتحاد..... بدست می آید.</p> <p>(د) اگر دو عبارت جبری به گونه ای باشند که به ازای هر مقدار برای متغیرهایشان حاصل یکسانی داشته باشند، برابری جبری حاصل از آنها را..... می گویند.</p>	۱

.۵	<p style="text-align: right;">سوالات تشریحی</p> <p>جاهای خالی در مجموعه های زیر را طوری پیدا کنید که مجموعه ها برابر باشند.</p> $\{ -\sqrt{9} \text{ و } \dots \dots \dots \text{ و } \frac{3}{4} \text{ و } \frac{12}{2} \} = \{ \frac{3}{4} \text{ و } 6 \text{ و } \frac{-\sqrt{64}}{(-2)^3} \text{ و } \dots \dots \dots \}$	۱
.۷۵	<p>الف) اگر $A = \{1, 4, 5\}$ و $B = \{4, 5, 0\}$ و $C = \{5, 0\}$ باشد آنگاه مجموعه زیر را با اعضایش مشخص کنید.</p> <p>$(A \cap B) - C =$</p>  <p>ب) در شکل روبرو $A - B$ را هاشور بزنید.</p>	۲
۱	<p>الف) مجموعه A را با نوشتن اعضاء مشخص کنید:</p> $A = \{ X^2 \mid X \in \mathbb{N} \text{ و } X < 3 \}$ <p>ب) مجموعه B را با علایم ریاضی نشان دهید:</p> $B = \{ 2, 4, 6, \dots \}$	۳
.۵	<p>اگر در یک کیسه ۶ مهره آبی و ۴ مهره سبز باشد و یک مهره را به طور تصادفی بیرون آوریم، احتمال اینکه این مهره آبی نباشد چقدر است؟</p>	۴
.۷۵	<p>حاصل عبارت زیر را بدست آورید:</p> $-\frac{1}{2} \div \left(\frac{5}{2} + \frac{-1}{3} \right) =$	۵
.۵	<p>بین دو عدد ۵ و $\sqrt{2}$ دو عدد گنگ بنویسید.</p>	۶
.۷۵	<p>الف) حاصل عبارت روبرو را بدست آورید:</p> $\sqrt{(1 - \sqrt{8})^2}$ <p>ب) اگر $a = \frac{1}{2}$ و $b = \frac{1}{5}$ باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید:</p> $ a - b + a =$	۷
.۵	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $2^{-3} + (-3)^2 =$	۸

به نام خدا

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان فارس

شعبه:

کلاس:

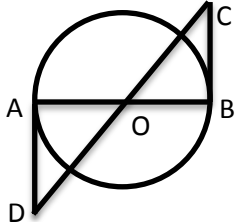
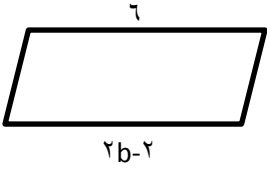
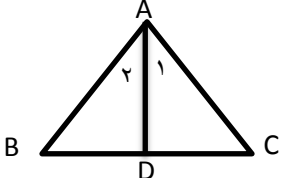
گروه تکنولوژی آموزشی متوسطه (گروه آموزش ریاضی متوسطه اول)

نوبت اول

نمونه سوالات پیشنهادی ریاضی نهم-نوبت اول (سری چهارم)

زمان: ۱۲۰ دقیقه

<p>۱</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>ب) اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید:</p> $4^{-2} \text{ و } 2^{-3} \text{ و } 3^2 \text{ و } \left(\frac{1}{3}\right)^2$ <p>ج) اعداد زیر را با نماد علمی بنویسید:</p> <p>۰/۵ $1394 =$</p> <p>۰/۲۵ $7/03 \times 10^{-2} =$</p>	
<p>۱</p> <p>۱/۲۵</p>	<p>الف) مخرج کسر زیر را گویا کنید:</p> $\frac{6}{3\sqrt{2}} =$ <p>ب) حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت بدست آورید:</p> $\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}$ <p>۱/۲۵ $\sqrt[3]{2} + 5\sqrt[3]{2}$</p>	<p>۹</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید و سپس آنها را نسبت به توانهای نزولی X مرتب کنید:</p> $X^2(X^3 + X^4) =$ <p>ب) به کمک اتحادها حاصل عبارت زیر را بدست آورید:</p> $(3x+2)^2 =$ <p>ج) به کمک اتحادها تساوی را کامل کنید:</p> $998 \times 1002 =$ <p>د) به کمک اتحادها تجزیه کنید:</p> $X^2 - 9 =$	<p>۱۰</p>
<p>۰/۲۵</p>	<p>سوالات هندسه</p> <p>درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.</p> <p>در هندسه به تشخیصی که بر اساس شهود باشد نمیتوانیم به طور کامل اطمینان کنیم.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	<p>۱</p>

.۵	<p>جاهای خالی را کامل کنید:</p> <p>الف) اگر در یک مثلث دو زاویه نابرابر باشند ضلع روبرو به زاویه ی بزرگتر از ضلع روبرو به زاویه ی کوچکتر است.</p> <p>ب) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده را می نامیم.</p>	۲
.۷۵	<p>عبارات سمت راست را به عبارات مناسب در سمت چپ وصل کنید.</p> <p>۱- دوچند ضلعی با ضلعهای متناسب و زاویه های مساوی ۲- به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل مشابه می گویند. ۳- دو شکل که همواره مشابه می باشند.</p> <p>a) نسبت تشابه b) مربع c) لوزی d) چند ضلعی های متشابه</p>	۳
.۲۵	<p>کدام استدلال در مورد "برابری زاویه های متقابل به راس" معتبرتر است؟</p> <p>الف) با استفاده از نقاله و اندازه گیری می توان برابر بودن آنها را نتیجه گرفت. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) چون همیشه زاویه هایی که از محل برخورد دو خط به وجود می آیند دو به دو مساویند. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) چون هر دو دارای یک مکمل هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>د) زاویه ها را در حالت های مختلف رسم کرده و اندازه گیری می کنیم و به نتیجه درست می رسیم. <input type="checkbox"/></p>	۴
۱/۵	<p>در شکل مقابل O مرکز دایره است و AB و AD بر دایره مماس هستند. نشان دهید که:</p> <p>الف) دو مثلث OAD و OBC همنهشت هستند.</p> <p>ب) چرا $AD=BC$ است؟</p> 	۵
.۵	<p>چهارضلعی مقابل متوازی الاضلاع است مقدار b را به دست آورید.</p> 	۶
.۷۵	<p>مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیم ساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه نیز هست.</p>  <p>تهیه و تدوین: گروه آموزشی ریاضی متوسطه اول و جمعی از دبیران ریاضی پایه نهم استان فارس</p> <p>موفق باشید</p>	۷