

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران

نام درس: ریاضی

شماره کارت:

سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد

تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۲

نام آموزشگاه:

بایه نهم در نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶ - ساعت ۸

وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

قسمت اول: عبارات های درست را با (✓) و عبارات های نادرست را با (X) مشخص کنید.

الف) مجموعه  $A = \{\emptyset\}$  یک عضو دارد. ( )ب) عدد  $\sqrt[3]{3}$  از عدد  $\sqrt[3]{32}$  کوچک تر است. ( )ج) خط  $y = -1$  موازی با محور طول ها است. ( )د) عبارت  $\sqrt{xy}$  گویا است. ( )

قسمت دوم: در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.

الف) حاصل عبارت  $\sqrt[3]{-9} \times \sqrt[3]{3}$  برابر ..... است.ب) حاصل عبارت  $(-2)^{-3}$  برابر ..... است.ج) درجه عبارت  $7x^2y^3 - 6x^3y$  نسبت به متغیرهای X و Y برابر ..... است.

د) از دوران مثلث قائم الزاویه، حول یکی از ضلع های زاویه قائمه، یک ..... به وجود می آید.

قسمت سوم: در سؤال های زیر گزینه درست را با علامت (✓) مشخص کنید.

الف) کدام یک از عبارات های زیر نادرست است؟

$1/\sqrt{6} \in \mathbb{Q}$  (۴)

$\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}$  (۳)

$\pi \in \mathbb{R}$  (۲)

$(\emptyset \cap \mathbb{Q}') \cup \mathbb{Q} = \mathbb{Q}$  (۱)

ب) اگر تاسی را بیندازیم، احتمال اینکه عدد رو شده شمارنده ۴ باشد، کدام است؟

$\frac{1}{4}$  (۴)

$\frac{1}{3}$  (۳)

$\frac{1}{2}$  (۲)

$\frac{2}{3}$  (۱)

ج) شیب خطی که از دو نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$  می گذرد، کدام است؟

$+\frac{1}{3}$  (۴)

$+3$  (۳)

$-\frac{1}{3}$  (۲)

$-3$  (۱)

د) عبارت  $\sqrt{a^2}$  همواره برابر کدام عبارت است؟

$|a|$  (۴)

$\sqrt{a}$  (۳)

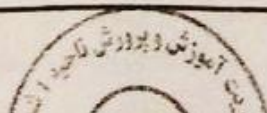
$-a$  (۲)

$a$  (۱)

۲ اگر  $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 < x < 2\}$  و مجموعه B «اعداد طبیعی کمتر از ۴» باشد، مجموعه های زیر را با نوشتن عضوهایشان مشخص کنید.

$$A = \{ \quad \quad \quad \}$$
$$B = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$A - B = \{ \quad \quad \quad \}$$



نام و نام خانوادگی :

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران

نام درس : ریاضی

شماره کارت :

سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد

تاریخ امتحان : ۹۶/۳/۲

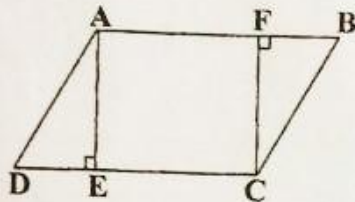
نام آموزشگاه :

پایه نهم در نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶ - ساعت ۸

وقت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

محل  
مهر  
مدرسه

نذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

۳ الف) اگر  $2 < x < 3$  باشد، حاصل عبارت  $|x-3| + |x|$  را به دست آورید. ۰/۷۵ب) مجموعه  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 2\}$  را روی محور نشان دهید. ۰/۵۴ الف) در شکل زیر، چهارضلعی  $ABCD$  متوازی الاضلاع است. نشان دهید  $AE = FC$  ۱ب) آیا هر دو لوزی متشابهند؟ چرا؟ ۰/۵۵ الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت نماد علمی نمایش دهید. ۱

$$\frac{0.072 \times 10^{-3}}{10^7} =$$

ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ۰/۷۵

$$5\sqrt{12} - \sqrt{27} + 7\sqrt{3} =$$

۶ الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد بدست آورید. ۰/۷۵

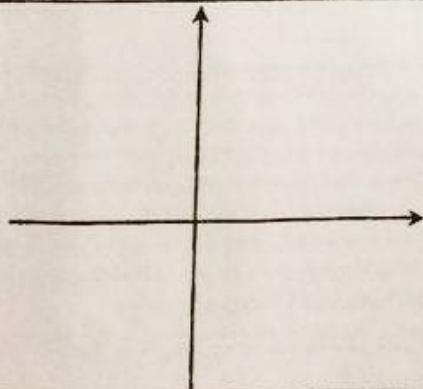
$$(\Delta x^2 - 3y)^2 =$$

ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. ۱

$$a^4 - 2a^2 - 3\Delta a^2 =$$

ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را بدست آورید. ۱

$$-1 - 2x \geq 5(3 - 2x)$$

۷ خط  $y = -\frac{1}{3}x + 2$  را در دستگاه مختصات رسم کنید. ۱

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران  
سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد

نام درس : ریاضی

تاریخ امتحان : ۹۶/۳/۲

وقت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

پایه نهم در نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶ - ساعت ۸

تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

بارم

۰/۷۵	<p>الف) معادله خطی بنویسید که با خط <math>y - 2x = 3</math> موازی باشد و از نقطه <math>\begin{bmatrix} 0 \\ -7 \end{bmatrix}</math> بگذرد.</p> <p>ب) دستگاه مقابل را حل کنید.</p> $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$
۰/۵	<p>الف) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از <math>x</math> تعریف نشده است ؟</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (مخرج کسرها مخالف صفر است)</p> $\frac{7}{x(2x-10)}$ $\frac{5}{x-y} + \frac{x+2y}{x^2-y^2} =$ <p>ج) اگر چند جمله ای <math>x^2 - \sqrt{x+a} - 2x^2 - 5</math> بر <math>x - 5</math> بخش پذیر باشد، مقدار <math>a</math> را به دست آورید.</p>
۱/۵	<p>الف) مساحت کره ای، <math>300 \text{ cm}^2</math> می باشد. حجم این کره را بدست آورید. (<math>\pi \approx 3</math>)</p> <p>ب) قاعده یک هرم مربعی به ضلع <math>5 \text{ cm}</math> می باشد. اگر ارتفاع هرم <math>3 \text{ cm}</math> باشد، حجم آن را حساب کنید.</p>

موفق باشید

توجه: برخی از موارد تغلف در ارزشیابی دوره راهنمایی تحصیلی عبارتند از :				نمره با صد -
الف) همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت، تلفن همراه و مانند آن اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد.				نمره با حروف -
ب) استفاده از کتاب، جزوه و وسایل دیگر برای پاسخگویی به سؤالات امتحانی، استفاده از اطلاعات دیگران به هر نحو یا دادن اطلاعات درسی خود به دیگران	مصحح سوم در صورت مغایرت	تجدیدنظر در صورت اعتراض	تصحیح دبیر مربوط	نام و نام خانوادگی
ب) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.				و امضای دبیر -
ت) اخلاف در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.				

