

نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
نام پدر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
باسمه تعالی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره کل آموزش و پرورش فارس	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره سنجش آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
(مهر آموزشگاه)	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.)	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نوبت امتحانی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
خردادماه ۱۴۰۲ پایه نهم	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
تاریخ امتحان	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
۱۴۰۲/۳/۲	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
ساعت شروع	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
۱۰/۳۰ صبح	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
مدت امتحان	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
تعداد صفحات:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
۴	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:

مناطق عادی - گرمسیر

نمره	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نمره	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نمره	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نمره	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:

« لطفاً پاسخ سؤالات را روی همین برگ بنویسید »

۰/۷۵	۱- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را با گذاشتن علامت ( × ) در جای خالی مشخص کنید. الف) مجموعه ای که سه عضو داشته باشد، دارای ۶ زیرمجموعه است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ب) هر عدد یک ریشه سوم دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ج) نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x$ قرار دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
------	--

۲	۲- گزینه درست را با گذاشتن ( × ) انتخاب کنید. A) کدام یک از اعداد زیر یک عدد گویا است؟ الف) عدد $\pi$ <input type="checkbox"/> ب) $0.020220222...$ <input type="checkbox"/> ج) $3/4$ <input type="checkbox"/> د) $\sqrt{13}$ <input type="checkbox"/> B) کدام رابطه از رابطه های زیر صحیح است؟ ( $Q =$ اعداد گویا ، $Q' =$ اعداد گنگ ، $\mathbb{R} =$ اعداد حقیقی ، $\mathbb{Z} =$ اعداد صحیح و $\mathbb{N} =$ اعداد طبیعی ) الف) $Q \cap Q' = \mathbb{R}$ <input type="checkbox"/> ب) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{N}$ <input type="checkbox"/> ج) $Q' \subseteq Q$ <input type="checkbox"/> د) $Q \subseteq \mathbb{R}$ <input type="checkbox"/> C) حاصل عبارت $(ab^{-1})$ کدام است؟ الف) $ab$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{a}{b}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{1}{ab}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{b}{a}$ <input type="checkbox"/> D) نماد علمی عدد $30052$ کدام است؟ الف) $3/52 \times 10^4$ <input type="checkbox"/> ب) $3/0052 \times 10^2$ <input type="checkbox"/> ج) $3/0052 \times 10^4$ <input type="checkbox"/> د) $3/0052 \times 10^{-4}$ <input type="checkbox"/> E) درجه تک جمله ای $4a^2bc^3$ نسبت به دو حرف $a$ و $b$ کدام است؟ الف) ۳ <input type="checkbox"/> ب) ۲ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) ۶ <input type="checkbox"/> F) کدام یک از عبارات های زیر یک تک جمله ای جبری است؟ الف) $\sqrt{2x}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{x}{5}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{5}{x}$ <input type="checkbox"/> د) $\sqrt{2x-3}$ <input type="checkbox"/> G) عرض از مبدأ خط $y = -5x - 2$ کدام است؟ الف) ۲ <input type="checkbox"/> ب) -۲ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) -۵ <input type="checkbox"/> H) حاصل عبارت $\frac{3a-2}{2-3a}$ کدام است؟ الف) ۳ <input type="checkbox"/> ب) ۲ <input type="checkbox"/> ج) ۱ <input type="checkbox"/> د) -۱ <input type="checkbox"/>
---	---

۰/۵	۳- هر یک از عبارات های زیر را با کلمات و عبارات صحیح کامل کنید. الف) در پرتاب دو سکه احتمال این که هر دو سکه « رو » بیاید ..... است. ب) مجموعه تمام اعداد گویا و اعداد گنگ ( اَصَم ) را روی هم مجموعه اعداد ..... گوئیم.
-----	--

ادامه سؤال ها در صفحه دوم

نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
نام پدر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:

(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.)

مناطق عادی - گرمسیر

نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نمره به حروف:	نمره به حروف:	نمره به حروف:	نمره به حروف:
نمره	نمره	نمره	نمره

« لطفاً پاسخ سؤالات را روی همین برگ بنویسید »

۰/۵	۴- الف) مجموعه ی زیر را با اعضاء مشخص کنید . $A = \{ x \mid x \in \mathbb{Z}, 0 < x \leq 2 \} =$
۱	ب) اگر $A = \{ 2, 3, 4, 5 \}$ و $B = \{ -2, -1, 0, 1, 2, 3 \}$ باشد، مجموعه های خواسته شده را با اعضا مشخص کنید . $A \cap B = \{$ $A - B = \{$
۰/۷۵	۵- الف) حاصل عبارت مقابل را با برداشتن قدر مطلق به دست آورید . $ -2 - \sqrt{3}  - \sqrt{3} =$
۰/۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به شکل یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید . $\left(\frac{2}{3}\right)^7 \div \left(\frac{3}{2}\right)^{-4} =$
۰/۷۵	ج) عبارت مقابل را ساده کنید . $2\sqrt{50} + 3\sqrt{2} - 3\sqrt{8} =$
۰/۷۵	۶- الف) هر یک از اتحادهای زیر را کامل کنید . الف) $(3a + 2)(3a - 2) = \dots - 4$ ب) $(4a - 2b)^2 = \dots - 16ab + \dots$
۱	ب) عبارت های زیر را به طور کامل تجزیه کنید . الف) $a^2 - 13a + 36 =$ ب) $a^2 - 2a =$
۰/۷۵	۷- نامعادله مقابل را حل کنید و مجموعه جواب نامعادله را مشخص کنید . $2x - 1 \geq \frac{3}{2}$
	ادامه سؤال ها در صفحه سوم

نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نام پدر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
مدارس روزانه ، بزرگسال، آموزش از راه دور ، داوطلبان آزاد و طرح جامع	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
باسمه تعالی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره کل آموزش و پرورش فارس	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره سنجش آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
( مهر آموزشگاه )	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
( استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است )	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نوبت امتحانی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
خردادماه ۱۴۰۲ پایه نهم	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
تاریخ امتحان	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
۱۴۰۲/۳/۲	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
ساعت شروع	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
۱۰/۳۰ صبح	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
مدت امتحان	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
تعداد صفحه:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
۴	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:

مناطق عادی - گرمسیر

نمره	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نمره	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نمره	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نمره	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:

« لطفاً پاسخ سؤالات را روی همین برگ بنویسید »

۸- الف) خط  $L$  به معادله  $y = 2x + 1$  را رسم کنید.

ب) معادله ی خطی را بنویسید که با خط  $y = 7x - 5$  موازی باشد و از نقطه ی  $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$  بگذرد.

ج) شیب خطی که از نقاط  $A = \begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$  ،  $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$  می گذرد را محاسبه کنید.

۹- دستگاه مقابل را حل کنید.

$$\begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$$

۱۰- الف) عبارت گویای مقابل به ازای چه مقداری از  $a$  تعریف نشده است؟

$$\frac{a^2 - 7a + 12}{2a - 6} =$$

ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید.

$$\frac{a^2 - 2a - 15}{a(a + 3)} =$$

ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$\frac{7}{a - 3} + \frac{3}{a + 2} =$$

۱۱- تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.

$$a^2 - 5a + 24 \mid a - 8$$

سؤالات هندسه در صفحه چهارم

نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
نام پدر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اسم الله تعالی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره کل آموزش و پرورش فارس	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره سنجش آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
(مهر آموزشگاه)	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اسم الله تعالی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره کل آموزش و پرورش فارس	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره سنجش آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
اداره آموزش و پرورش	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
(مهر آموزشگاه)	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:

(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.)

مناطق عادی - گرمسیر

نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:
نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:
نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:
نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:

« لطفاً پاسخ سؤالات را روی همین برگ بنویسید »

۰/۷۵	<p><b>سؤالات هندسه:</b></p> <p>۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را با گذاشتن علامت ( × ) در جای خالی مشخص کنید.</p> <p>الف) استدلال یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>ب) از دوران یک مستطیل حول ضلع آن یک استوانه به وجود می آید.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>ج) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ سانتی متر ۱۰۰۰ سانتی متر مربع است.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	
۰/۷۵	<p>۲- جملات زیر را با عدد یا عبارت یا کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع زاویه قائمه ی آن یک ..... پدید می آید.</p> <p>ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت ..... گوئیم.</p> <p>ج) به استدلالی که موضوع مورد بحث را به درستی نتیجه بدهد، ..... می گوئیم.</p>	
۱/۲۵	<p>۳- در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس هستند.</p> <p>با توجه به شکل ثابت کنید BC و AD با هم برابرند.</p> 	
۱/۷۵	<p>۴- الف) حجم هرمی را حساب کنید که قاعده آن یک شش ضلعی منتظم به مساحت ۱۲ سانتی متر مربع و بلندی (ارتفاع) این هرم ۱۰ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول حجم الزامی است.)</p> <p>ب) حجم کره مقابل که شعاع آن ۳ سانتی متر است را به دست آورید. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است.)</p>  <p>ج) دستور (فرمول) محاسبه مساحت کره را بنویسید.</p> <p>مساحت کره = .....</p>	
۲۰	جمع نمره	پیروز باشید

# پاسخ سوالات

نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۴۰۲ پایه نهم  
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۲  
ساعت شروع: ۱۰/۳۰ و صبح  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه  
تعداد صفحه: ۴

باسم تعالی  
اداره کل آموزش و پرورش فارس  
اداره سنجش آموزش و پرورش  
اداره آموزش و پرورش  
(مهر آموزشگاه)  
(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.)

نام خانوادگی: \_\_\_\_\_  
نام پدر: \_\_\_\_\_  
شماره دانش آموزی: \_\_\_\_\_  
سوالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی  
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و  
طرح جامع

مناطق عالی - گرسیر

نام و نام خانوادگی دبیر:

نمره به عدد:

نام و نام خانوادگی دبیر:

نمره به عدد:

نمره به حروف:

تاریخ و امضا:

نمره به حروف:

« لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید »

نمره

۰/۷۵

مورد

- ۱- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را با گذاشتن علامت ( X ) در جای خالی مشخص کنید.  
الف) مجموعه ای که سه عضو داشته باشد، دارای ۶ زیرمجموعه است.  
ب) هر عدد یک ریشه سوم دارد.  
ج) نقطه  $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x$  قرار دارد.
- درست  نادرست   
درست  نادرست   
درست  نادرست

نمره ۰/۲۵

۲

مورد

- ۲- گزینه درست را با گذاشتن ( X ) انتخاب کنید.  
A) کدام یک از اعداد زیر یک عدد گویا است؟  
الف) عدد  $\pi$   ب)  $0.020220222\dots$   ج)  $3/4$   د)  $\sqrt{2}$
- B) کدام رابطه از رابطه های زیر صحیح است؟  
الف)  $Q = \text{اعداد گویا}$ ،  $Q' = \text{اعداد گنگ}$ ،  $\mathbb{R} = \text{اعداد حقیقی}$ ،  $\mathbb{Z} = \text{اعداد صحیح}$  و  $\mathbb{N} = \text{اعداد طبیعی}$   
الف)  $Q \cap Q' = \mathbb{R}$   ب)  $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{N}$   ج)  $Q' \subseteq Q$   د)  $Q \subseteq \mathbb{R}$
- C) حاصل عبارت  $(ab^{-1})$  کدام است؟  
الف)  $ab$   ب)  $\frac{a}{b}$   ج)  $\frac{1}{ab}$   د)  $\frac{b}{a}$
- D) نماد علمی عدد  $20052$  کدام است؟  
الف)  $2/052 \times 10^{-4}$   ب)  $2/052 \times 10^{-2}$   ج)  $2/052 \times 10^{-4}$   د)  $2/052 \times 10^{-2}$
- E) درجه تک جمله ای  $4a^2bc^3$  نسبت به دو حرف  $a$  و  $b$  کدام است؟  
الف) ۳  ب) ۲  ج) ۵  د) ۶
- F) کدام یک از عبارات های زیر یک تک جمله ای جبری است؟  
الف)  $\sqrt{2x}$   ب)  $\frac{x}{5}$   ج)  $\frac{5}{x}$   د)  $\sqrt{2x-3}$
- G) عرض از مبدأ خط  $y = -5x - 2$  کدام است؟  
الف) ۲  ب) -۲  ج) ۵  د) -۵
- H) حاصل عبارت  $\frac{3a-2}{2-3a}$  کدام است؟  
الف) ۳  ب) ۲  ج) ۱  د) -۱

۰/۵

مورد

- ۳- هر یک از عبارات های زیر را با کلمات و عبارات صحیح کامل کنید.  
الف) در پرتاب دو سکه احتمال این که هر دو سکه « رو » بیاید \_\_\_\_\_ است.  
ب) مجموعه تمام اعداد گویا و اعداد گنگ (اضم) را روی هم مجموعه اعداد \_\_\_\_\_ گوئیم.

نمره ۰/۲۵

ادامه سؤالات. ها، د، صفحه دوم

« لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید »

۴- الف) مجموعه ی زیر را با اعضاء مشخص کنید.

۰/۱۵  
 $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, 0 < x \leq 2\} = \{1, 2\}$   
 ب) اگر  $A = \{2, 3, 4, 5\}$  و  $B = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$  باشد، مجموعه های خواسته شده را با اعضاء مشخص کنید.  
 $A \cap B = \{2, 3\}$   
 $A - B = \{4, 5\}$

۰/۱۷۵  
 ۵- الف) حاصل عبارت مقابل را با برداشتن قدر مطلق به دست آورید.  
 $|-2 - \sqrt{3}| - \sqrt{3} = 2 + \sqrt{3} - \sqrt{3} = 2$   
 ب) حاصل عبارت مقابل را به شکل یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید.

۰/۱۵  
 $\left(\frac{2}{3}\right)^7 \div \left(\frac{3}{2}\right)^{-1} = \left(\frac{2}{3}\right)^7 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^1 = \left(\frac{2}{3}\right)^8$   
 ج) عبارت مقابل را ساده کنید.

۰/۱۷۵  
 $2\sqrt{50} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{8} = 10\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$

۰/۱۷۵  
 ۶- الف) هر یک از اتحادهای زیر را کامل کنید.  
 الف)  $(3a + 2)(3a - 2) = 9a^2 - 4$   
 ب)  $(2a - 3b)^2 = 4a^2 - 12ab + 9b^2$   
 الف)  $a^2 - 13a + 36 = (a - 9)(a - 4)$   
 ب)  $a^2 - 2a = a(a - 2)$

۰/۱۷۵  
 ۷- نامعادله مقابل را حل کنید و مجموعه جواب نامعادله را مشخص کنید.  
 $2x - 1 \geq \frac{x^2}{2} \Rightarrow 4x - 2 \geq x^2 \Rightarrow 4x - x^2 \geq 2 \Rightarrow x^2 - 4x + 2 \leq 0$   
 $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 2\}$   
 ادامه سؤال ها در صفحه سوم

مجموعه جواب:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 2\}$

نوبت امتحانی خردادماه ۱۴۰۲ پایه نهم  
 تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۳/۲  
 ساعت شروع ۱۰/۳۰ صبح  
 مدت امتحان ۹۰ دقیقه  
 تعداد صفحه: ۴

باسمه تعالی  
 اداره کل آموزش و پرورش فارس  
 اداره سنجش آموزش و پرورش  
 اداره آموزش و پرورش  
 (مهر آموزشگاه)  
 (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.)

نام خانوادگی  
 نام پدر  
 شماره دانش آموزی  
 سوالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی  
 مدارس رورانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع

مناطق عادی - گرمسیر

نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:

«لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید»

نمره

۸- الف) خط L به معادله  $y = 2x + 1$  را رسم کنید.

رسم خط (۱۵)

ب) معادله ی خطی را بنویسید که با خط  $y = 7x - 5$  موازی باشد و از نقطه ی  $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$  بگذرد.

$y = 7x + 3$  (۱۵)

ج) شیب خطی که از نقاط  $A = \begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$  می گذرد را محاسبه کنید.

$\frac{7-1}{5-3} = \frac{6}{2} = 3$  (۱۵)

۲

x	0	1
y	1	3

$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$  (۱۵)  
 $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$  (۱۵)

۹- دستگاه مقابل را حل کنید.

$\begin{cases} 2x - 2y = 6 \\ x + y = 2 \end{cases}$

$5x = 10 \Rightarrow x = 2$  (۱۵)  
 $2 + y = 2 \Rightarrow y = 0$  (۱۵)

$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$

۱۰- الف) عبارت گویای مقابل به ازای چه مقداری از a تعریف نشده است؟

$\frac{a^2 - 7a + 12}{2a - 6}$

$2a - 7 = 0 \Rightarrow 2a = 7 \Rightarrow a = \frac{7}{2}$  (۱۵)

ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید.

$\frac{a^2 - 2a - 15}{a(a+3)}$

$\frac{(a-5)(a+3)}{a(a+3)} = \frac{a-5}{a}$  (۱۵)

ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$\frac{v}{a-2} + \frac{2}{a+2} = \frac{(va+12) + (2a-4)}{(a-2)(a+2)} = \frac{10a+8}{(a-2)(a+2)}$  (۱۵)

۱۱- تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.

$\frac{a^2 - 5a + 24}{a+3}$

$a^2 - 5a + 24 \div a+3$

$a^2 + 3a$   
 $-8a + 24$   
 $-8a - 24$   
 $48$

خارج قسمت (۱۵)  
 باقیمانده (۱۵)

سوالات هندسه در صفحه چهارم

باقی مانده (۱۵)

# پاسخ سوالات

نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی دبیر:	باسمه تعالی	نوبت امتحانی	خرردادماه ۱۴۰۲	پایه نهم
نام پدر	نام و نام خانوادگی دبیر:	اداره کل آموزش و پرورش فارس	تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۳/۲	
شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	اداره سنجش آموزش و پرورش	ساعت شروع	۱۰/۳۰ صبح	
سوالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام و نام خانوادگی دبیر:	اداره آموزش و پرورش (مهر آموزشگاه)	مدت امتحان	۹۰ دقیقه	
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع	نام و نام خانوادگی دبیر:	(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.)	تعداد صفحه:	۴	

مناطق عادی - گرمسیر

نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضا:	نمره به حروف:	تاریخ و امضا:	نمره به حروف:

لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید

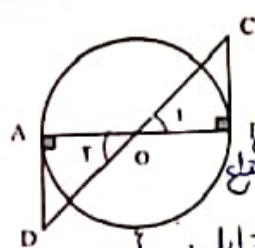
سوالات هندسه:

۱-۱۷۵ **گرمورد ۲۵ نمره**

۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را با گذاشتن علامت (x) در جای خالی مشخص کنید.  
الف) استدلال یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی. برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.  
ب) از دوران یک مستطیل حول ضلع آن یک استوانه به وجود می آید.  
ج) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ سانتی متر ۱۰۰۰ سانتی متر مربع است.

۲- جملات زیر را با عدد یا عبارت یا کلمات مناسب کامل کنید.  
الف) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع زاویه قائمه ی آن یک **خروط** پدید می آید.  
ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت **لعنایه** **گونیم**.  
ج) به استدلالی که موضوع مورد بحث را به درستی نتیجه بدهد، **اثبات** می گویم.

۳- در شکل مقابل O مرکز دایره است و AD، BC بر دایره مماس هستند.  
با توجه به شکل ثابت کنید AD، BC با هم برابرند.



$\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$  (۲۵)  
 $OA = OB$  (۲۵)  
 $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$  (۲۵)  
 $\Delta OAD \cong \Delta OBC$  (۲۵)  
 $AD = BC$  (۲۵)

۴- الف) حجم هرمی را حساب کنید که قاعده آن یک شش ضلعی منتظم به مساحت ۱۲ سانتی متر مربع و بلندی (ارتفاع) این هرم ۱۰ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول حجم الزامی است.)

$V = \frac{1}{3} S \cdot h = \frac{1}{3} (12) (10) = 40 \text{ cm}^3$  (۲۵)



ب) حجم کره مقابل که شعاع آن ۳ سانتی متر است را به دست آورید. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است.)  
 $V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (3)^3 = 36\pi \text{ cm}^3$  (۲۵)

ج) دستور (فرمول) محاسبه مساحت کره را بنویسید.  
 $S = 4\pi r^2$  (۲۵) - مساحت کره

۲۰ جمع نمره **پیروزیانید**

گروه ریاضی دوره اول متوسطه  
 فسا  
 علی رحیمی  
 ۱۴۰۲/۰۳/۰۲