

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

مناطق عادی - گرمسیر

نمره	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
نمره	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
نمره	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
نمره	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	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. ب) هر عدد یک ریشه سوم دارد. ج) نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x$ قرار دارد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>
۲	۲- گزینه درست را با گذاشتن (×) انتخاب کنید. الف) کدام یک از اعداد زیر یک عدد گویا است؟ الف) عدد π <input type="checkbox"/> ب) $0.020220222\dots$ <input type="checkbox"/> ج) $3/4$ <input type="checkbox"/> د) $\sqrt{13}$ <input type="checkbox"/> ب) 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"/> ج) 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"/> د) 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:	نوبت امتحانی	خرده‌ماه ۱۴۰۲ پایه نهم
نام پدر	نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۳/۲
شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	ساعت شروع	۱۰/۳۰ صبح
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام و نام خانوادگی دبیر:	مدت امتحان	۹۰ دقیقه
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع	نام و نام خانوادگی دبیر:	تعداد صفحات:	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 سؤالات را روی همین برگ بنویسید »			
نمره		نمره	

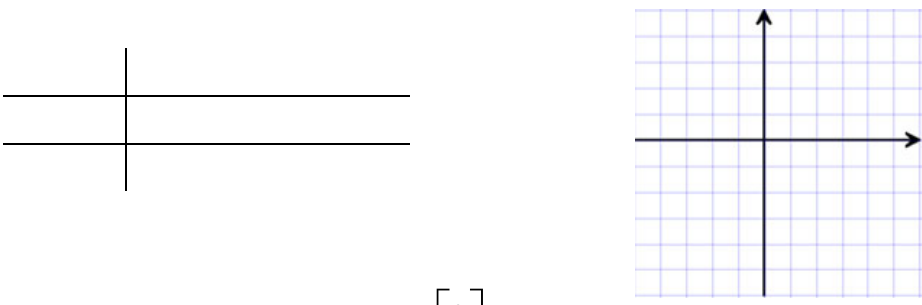
۰/۵	۴- الف) مجموعه ی زیر را با اعضاء مشخص کنید . $A = \{ x \mid x \in \mathbb{Z}, 0 < x \leq 2 \} =$
۱	ب) اگر $A = \{ 2, 3, 4, 5 \}$, $B = \{ -2, -1, 0, 1, 2, 3 \}$ باشد ، مجموعه های خواسته شده را با اعضا مشخص کنید . $A \cap B = \{$ $A - B = \{$
۰/۷۵	۵- الف) حاصل عبارت مقابل را با برداشتن قدر مطلق به 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:	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
سؤالات 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 صفحات:	۴

مناطق عادی - گرمسیر

نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:
تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:	نمره به حروف:	نمره به حروف:
« 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 $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ 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.

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

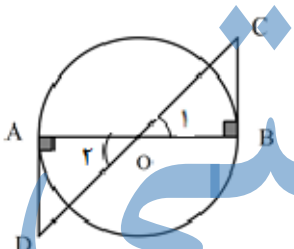
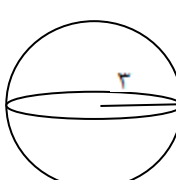
سؤالات هندسه در صفحه چهارم

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

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

« لطفاً پاسخ سؤالات را روی همین برگ بنویسید »

۰/۷۵	<p>سؤالات هندسه:</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، AD بر دایره مماس هستند.</p> <p>با توجه به شکل ثابت کنید BC، 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

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 روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و
 طرح جامع

مناطق عادی - 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

- 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 $y = 3x$ قرار دارد.
- درست نادرست
 درست نادرست
 درست نادرست

نمره ۰/۲۵

۲

مورد ۲

- ۲- گزینه درست را با گذاشتن (X) انتخاب کنید.
 A) کدام یک از اعداد زیر یک عدد گویا است؟

- الف) عدد π ب) $0.020220222\dots$ ج) $3/4$ د) $\sqrt{12}$
- B) کدام رابطه از رابطه های زیر صحیح است؟
 Q - اعداد گویا، Q' - اعداد گنگ، R - اعداد حقیقی، Z - اعداد صحیح و N - اعداد طبیعی
- الف) $Q \cap Q' = R$ ب) $Z \subseteq N$ ج) $Q' \subseteq Q$ د) $Q \subseteq R$
- C) حاصل عبارت (ab^{-1}) کدام است؟
 الف) ab ب) $\frac{a}{b}$
- D) نماد علمی عدد 20052 کدام است؟
 الف) $2/52 \times 10^{-4}$ ب) $2/0052 \times 10^{-2}$ ج) $2/0052 \times 10^{-4}$ د) $2/0052 \times 10^{-2}$
- E) درجه تک جمله ای $4a^2bc^3$ نسبت به دو حرف b, a 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

- 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.

ادامه سؤالا. ها، د. صفحه دوم

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

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 سؤالات 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

$$\left(\frac{2}{3}\right)^7 \div \left(\frac{3}{2}\right)^{-1} = \left(\frac{2}{3}\right)^7 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^1 = \left(\frac{2}{3}\right)^8$$

۰/۱۷۵

ج) عبارت مقابل را ساده کنید.

۰/۱۷۵

$$2\sqrt{50} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{18} = 10\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 6\sqrt{2} = 7\sqrt{2}$$

۶- الف) هر یک از اتحادهای زیر را کامل کنید.

۰/۱۷۵

الف) $(2a + 2)(2a - 2) = 4a^2 - 4$

ب) $(2a - 2b)^2 = 4a^2 - 16ab + 4b^2$

الف) $a^2 - 13a + 36 = (a - 9)(a - 4)$

ب) $a^2 - 2a = a(a - 2)$

ب) عبارت های زیر را به طور کامل تجزیه کنید.

۰/۱۷۵

۷- نامعادله مقابل را حل کنید و مجموعه جواب نامعادله را مشخص کنید.

$$2x - 1 \geq \frac{x^2}{2} \Rightarrow 4x - 2 \geq x^2 \Rightarrow 4x \geq x^2 + 2 \Rightarrow x \geq \frac{5}{4}$$

$D = \{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq \frac{5}{4} \}$

ادامه سؤال ها در صفحه سوم

مجموعه جواب

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

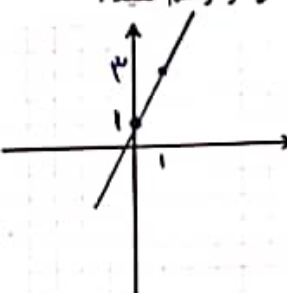
مناطق عادی - گرمسیر

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. $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 7}{3 - 5} = \frac{-6}{-2} = 3$ (۲۵)

۹- دستگاه مقابل را حل کنید. (۱۵)

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

$5x = 10 \Rightarrow x = 2$ (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؟ (۲۵)

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

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

ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید. (۲۵)

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

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

ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (۲۵)

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

۱۱- تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید. (۲۵)

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

$a^2 - 8a + 16 + 3a + 8 \div a - 8$ (۱۵)

$3a + 8 - 3a + 8 = 16$ (۱۵)

خارج قسمت: $a + 3$

سوالات هندسه در صفحه چهارم

باقی مانده (۱۵)

پاسخ سوالات

نام خانوادگی	باسمه تعالی	نوبت امتحانی	خرداد ماه ۱۴۰۲	پایه نهم
نام پدر	اداره کل آموزش و پرورش فارس	تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۳/۲	
شماره دانش آموزی	اداره سنجش آموزش و پرورش	ساعت شروع	۱۰/۳۰ صبح	
سوالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	اداره آموزش و پرورش (مهر آموزشگاه)	مدت امتحان	۹۰ دقیقه	
مدارس روزانه، بزرگسال، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد و طرح جامع	(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- 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 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 مخروط بدید می آید.

ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت $\frac{1}{2}$ گوییم.

ج) به استدلالی که موضوع مورد بحث را به درستی نتیجه بدهد، $\frac{1}{2}$ می گوییم.

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.

درست نادرست
 درست نادرست
 درست نادرست

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.

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.)

ب) حجم کره مقابل که شعاع آن ۳ سانتی متر است را به دست آورید. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است.)

ج) دستور (فرمول) محاسبه مساحت کره را بنویسید.

۱/۲۵

$\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$ (۲۵٪)
 $OA = OB$ (۲۵٪)
 $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (۲۵٪)
 $\triangle OAD \sim \triangle OBC$ (۲۵٪) $\frac{AD}{BC} = 1$ (۲۵٪)
 $AD = BC$ (۲۵٪)

۱/۲۵

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

مساحت کره $4\pi r^2$ (۲۵٪)

۲۰ جمع نمره

پرویز یانسید

لطفاً به راه حل های درست دیگر هم به تناسب نمره اختصاص دهید

گروه ریاضی دوره اول متوسطه

فنا

علی رحیمی ۰۲/۰۳/۱۴۰۲