

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:
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:
(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.)			
مناطق عادی - گرمسیر			

نمره	« 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 π <input type="checkbox"/> ب) $0/020220222\dots$ <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"/>
---	--

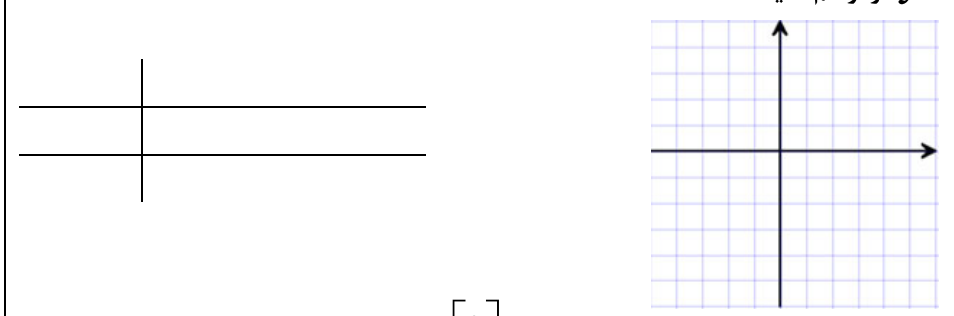
۰/۵	۳- هر یک از عبارات های زیر را با کلمات و عبارات صحیح کامل کنید. الف) در پرتاب دو سکه احتمال این که هر دو سکه « رو » بیاید است. ب) مجموعه تمام اعداد گویا و اعداد گنگ (اَصَم) را روی هم مجموعه اعداد گوئیم.
-----	--

ادامه سؤال ها در صفحه دوم	
---------------------------	--

نام نام خانوادگی نام پدر شماره دانش آموزی	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 .)	نوبت امتحانی تاریخ امتحان ساعت شروع مدت امتحان تعداد صفحه:	خرردادماه ۱۴۰۲ پایه نهم ۱۴۰۲/۳/۲ ۱۰/۳۰ صبح ۹۰ دقیقه ۴
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی مدارس روزانه ، بزرگسال، آموزش از راه دور ، داوطلبان آزاد و طرح جامع		مناطق عادی - گرمسیر	

نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضا :	نمره به عدد : نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضا :	نمره به عدد : نمره به حروف :
« لطفاً پاسخ سؤالات را روی همین برگ بنویسید »			
نمره		نمره	

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

پاسخ سوالات

نام خانوادگی	نام پدر	شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
نام خانوادگی	نام پدر	شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
نام خانوادگی	نام پدر	شماره دانش آموزی	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:

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

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. درست نادرست
 ب) هر عدد یک ریشه سوم دارد. درست نادرست
 ج) نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x$ قرار دارد. درست نادرست

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) $\sqrt{2}$
 B) کدام رابطه از رابطه های زیر صحیح است؟
 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) $2/0052 \times 10^{-2}$ ج) $2/0052 \times 10^{-4}$ د) $2/0052 \times 10^{-2}$
 E) درجه تک جمله ای $4a^2bc^3$ نسبت به دو حرف 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

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 ۱ است. ۱/۴
 ب) مجموعه تمام اعداد گویا و اعداد گنگ (اضم) را روی هم مجموعه اعداد حقیقی گوئیم. ۱/۲۵

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)

x	0	1
y	1	3

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.

$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 7}{3 - 5} = \frac{-6}{-2} = 3$ (۱۵)

۹- دستگاه مقابل را حل کنید.

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

$5x = 10 \Rightarrow x = 2$ (۱۵)

$2 + 2y = 2 \Rightarrow 2y = 0 \Rightarrow y = 0$ (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؟

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

ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید.

$$\frac{a^2 - 7a + 12}{2a - 6} = \frac{(a-3)(a-4)}{2(a-3)} = \frac{a-4}{2}$$

ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

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

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

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

$a^2 - 8a + 16 \downarrow$
 $3a + 8$
 $3a - 24 \downarrow$
 48

خارج قسمت (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.

درست نادرست
 درست نادرست
 درست نادرست

۱۷۵ **گرمورد ۲۵ نمره**

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.

اثبات

در دایره O، OA = OB (شعاع)
 زاویه قائمه در A و B: $\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$
 زاویه قائمه در O: $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$
 در مثلث OAD و OBC: $\hat{A} = \hat{B}$ و $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (زاویه قائمه)
 پس $\triangle OAD \cong \triangle OBC$ (مساظر اجزاء)
 بنابراین $AD = BC$ (۱۲۵)

۱۷۵

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.)

$V = \frac{1}{3} S \cdot h = \frac{1}{3} (12) (10) = 40 \text{ cm}^3$ (۱۲۵)

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

یا بجای $V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (3)^3 = 36\pi \text{ cm}^3$ (۱۲۵)

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

مساحت کره $4\pi r^2$ (۱۲۵)

جمع نمره ۲۰ پیروزیانید

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

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