

نام خانوادگی	نام	باسمه تعالی	نوبت امتحانی	۱۳۹۸ خرداد ماه
نام پدر	نام خانوادگی	اداره کل آموزش و پرورش فارس	تاریخ امتحان	۱۳۹۸ / ۰۳ / ۰۵
شماره دانش آموزی	نام پدر	اداره سنجش آموزش و پرورش	ساعت شروع	۸ صبح
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نام پدر	اداره آموزش و پرورش	مدت امتحان	۹۰ دقیقه
مناطق عادی - گرمسیر	پایه نهم	(استفاده از ماشین حساب مجاز است.)	تعداد صفحات:	۴

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			

۷۵/	<p>۱- جملات صحیح و غلط را با گذاشتن علامت (×) مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه ی { } یک مجموعه ی تک عضوی است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p> <p>ب) عدد اعشاری معادل با کسر $\frac{3}{5}$ مختوم نیست. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p> <p>ج) اجتماع هر مجموعه با خودش، برابر خود مجموعه است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p>
-----	--

۷۵/	<p>۲- عبارت های ستون (الف) را به عبارت های مناسب و صحیح ستون (ب) وصل کنید. (سه عبارت در ستون " ب " اضافه است.)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ستون (الف)</th> <th>ستون (ب)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ab^{-1}</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>$\sqrt[3]{-8}$</td> <td>$\frac{a}{b}$</td> </tr> <tr> <td>$\frac{a-b}{b-a}$</td> <td>$\frac{1}{ab}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>وجود ندارد</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-1</td> </tr> </tbody> </table>	ستون (الف)	ستون (ب)	ab^{-1}	-2	$\sqrt[3]{-8}$	$\frac{a}{b}$	$\frac{a-b}{b-a}$	$\frac{1}{ab}$		وجود ندارد		1		-1
ستون (الف)	ستون (ب)														
ab^{-1}	-2														
$\sqrt[3]{-8}$	$\frac{a}{b}$														
$\frac{a-b}{b-a}$	$\frac{1}{ab}$														
	وجود ندارد														
	1														
	-1														

۱۵/	<p>۳- نقطه چین های زیر را با عبارات، کلمات یا عددهای صحیح کامل کنید.</p> <p>الف) سه سکه را با هم پرتاب می کنیم، احتمال آنکه هر سه سکه " رو " بیاید است.</p> <p>ب) اجتماع مجموعه ی اعداد گویا و مجموعه ی اعداد گنگ را مجموعه ی اعداد گوییم.</p>
-----	--

۱/۲۵	<p>۴- در هر قسمت، گزینه صحیح را با گذاشتن (×) مشخص کنید.</p> <p>A) با توجه به نمودار ون مقابل، قسمت هاشور خورده مربوط به کدام عبارت است؟</p> <p>الف) $B - A$ <input type="checkbox"/> ب) $A - B$ <input type="checkbox"/> ج) $A \cap B$ <input type="checkbox"/> د) $A \cup B$ <input type="checkbox"/></p> <p>B) نماد علمی عدد $۷۶۳ / ۳۲$ کدام است؟</p> <p>الف) $7/6332 \times 10^{-2}$ <input type="checkbox"/> ب) 76332×10^{-2} <input type="checkbox"/> ج) $7/6332 \times 10^2$ <input type="checkbox"/> د) 76332×10^2 <input type="checkbox"/></p> <p>C) کدام یک از عبارت های زیر، تک جمله ای جبری است؟</p> <p>الف) $4x^3$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{5}{x}$ <input type="checkbox"/> ج) $\sqrt[3]{y}$ <input type="checkbox"/> د) $\sqrt{5x^2}$ <input type="checkbox"/></p> <p>D) کدام یک از خط های زیر، از مبدأ مختصات می گذرد؟</p> <p>الف) $y = -2x$ <input type="checkbox"/> ب) $y = -3$ <input type="checkbox"/> ج) $x = 4$ <input type="checkbox"/> د) $y = 2x + 3$ <input type="checkbox"/></p> <p>E) کدام خط، با خط $y = 7x - 3$ موازی است؟</p> <p>الف) $y = 7$ <input type="checkbox"/> ب) $x = 7$ <input type="checkbox"/> ج) $y = 7x + \frac{2}{3}$ <input type="checkbox"/> د) $y = 3x$ <input type="checkbox"/></p>
------	--

ادامه ی سؤال ها در صفحه ی دوم

نام خانوادگی	نام	باسمه تعالی	نوبت امتحانی	خرداد ماه ۱۳۹۸
نام پدر	نام و نام خانوادگی دبیر	اداره کل آموزش و پرورش فارس	تاریخ امتحان	۱۳۹۸ / ۰۳ / ۰۵
شماره دانش آموزی	نمره به عدد	اداره سنجش آموزش و پرورش	ساعت شروع	۸ صبح
سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی	نمره به حروف	اداره آموزش و پرورش	مدت امتحان	۹۰ دقیقه
مناطق عادی - گرمسیر	تاریخ و امضا	(مهر آموزشگاه)	تعداد صفحه:	۴
پایه نهم	نام و نام خانوادگی دبیر	(استفاده از ماشین حساب مجاز است)		

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 »

۰/۵	۵- الف) مجموعه ی زیر را با اعضا نشان دهید.
	$A = \{ x^2 \mid x \in \mathbb{Z}, 0 < x \leq 2 \}$
۰/۵	ب) حاصل عبارت زیر را با برداشتن قدر مطلق به دست آورید.
	$ 5 - \sqrt{5} + -5 =$
۰/۵	ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.
	$\sqrt{(-1 - \sqrt{3})^2} =$
۱	۶- عبارت های زیر را به کمک اتحاد کامل کنید.
	الف) $(3a + 2b)(3a - 2b) = \dots - \dots$
	ب) $(4a + 3)^2 = \dots + \dots + 9$
۱/۲۵	۷- هر یک از عبارت های زیر را تجزیه کنید.
	الف) $8ab - 6a =$
	ب) $a^2 - 2a - 15 =$
۰/۷۵	۸- الف) عبارت روبرو را ساده کرده و حاصل را به شکل یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید.
	$\frac{8^6 \times 2^{-3}}{2^7 \times 8^{-4}} =$
۰/۷۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین شکل بنویسید.
	$\frac{\sqrt[3]{60} \times \sqrt[3]{9}}{\sqrt[3]{20}} =$
۰/۵	ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.
	$\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{5}} =$
۰/۵	۹- الف) عبارت گویای مقابل به ازای چه مقداری از a تعریف نشده است؟
	$\frac{a^2 - 4a + 4}{2a - 6} =$
	ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید.
۱	$\frac{3}{a+3} + \frac{2}{a+2} =$
۰/۷۵	ج) عبارت مقابل را ساده کنید.
	$\frac{a^2 - 5a + 6}{a^2 - 4} =$
ادامه سؤال ها در صفحه سوم	

نام خانوادگی	نام پدر	شماره دانش آموزی	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی
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
نوبت امتحانی	تاریخ امتحان	ساعت شروع	مدت امتحان
۱۳۹۸ خرداد ماه	۱۳۹۸ / ۰۳ / ۰۵	۸ صبح	۹۰ دقیقه
تعداد صفحات: ۴	(استفاده از ماشین حساب مجاز است.)	پایه نهم	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:

نمره	« لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید »
------	---

۱	۱۰- الف) خط L به معادله $y = 3x - 2$ را رسم کنید.
.۲۵	ب) عرض از مبدأ خط $y = \frac{2}{3}x + \frac{1}{2}$ چیست؟
.۱۵	ج) شیب خطی را به دست آورید که از نقاط $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 9 \end{bmatrix}$ می گذرد.

۱	۱۱- دستگاه مقابل را با روش دلخواه (حذفی یا جایگزینی) حل کنید.
	$\begin{cases} 2x + y = 11 \\ -2x + 3y = 9 \end{cases}$

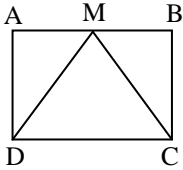
.۷۵	۱۲- نامعادله ی روبرو را حل کنید و مجموعه جواب آن را مشخص کنید.
	$a - 3 \geq \frac{3}{2}$

۱	۱۳- تقسیم مقابل را انجام دهید و باقیمانده را تعیین کنید.
	$4a^2 + 5a - 7 \mid a - 1$

ادامه سؤال ها در صفحه چهارم

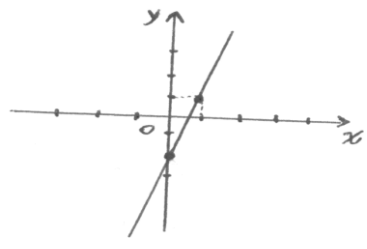
نام خانوادگی	نام پدر	شماره دانش آموزی	نام	باسمه تعالی	نوبت امتحانی
نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	اداره کل آموزش و پرورش فارس	خرداد ماه ۱۳۹۸
نمره به حروف:	نمره به حروف:	نمره به حروف:	نمره به حروف:	اداره سنجش آموزش و پرورش	تاریخ امتحان ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۰۵
تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:	اداره آموزش و پرورش	ساعت شروع ۸ صبح
نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان ۹۰ دقیقه
پایه نهم	پایه نهم	پایه نهم	پایه نهم	(استفاده از ماشین حساب مجاز است.)	تعداد صفحات: ۴

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

۰/۷۵	<p>* هندسه :</p> <p>۱- جملات صحیح و غلط را با گذاشتن علامت (×) مشخص کنید.</p> <p>الف) هر دو شکل هم نهشت، متشابه هستند.</p> <p>ب) از دوران یک مربع حول یک ضلع آن یک مکعب به وجود می آید.</p> <p>ج) در هر دایره، کمان های نظیر وترهای مساوی، مساوی هستند.</p> <p>صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p>
۰/۷۵	<p>۲- جملات زیر را با کلمات، اعداد یا عبارات های مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول ضلع زاویه قائمه ی آن، یک به وجود می آید.</p> <p>ب) به استدلالی که موضوع مورد بحث را به درستی نتیجه بدهد، می گوییم.</p> <p>ج) اطلاعات داده شده در صورت مسأله یا شکل مسأله که درستی آنها از قبل برای ما معلوم شده است را مسأله گوییم.</p>
۱/۲۵	<p>۳- چهارضلعی $ABCD$ یک مستطیل است و M وسط ضلع AB است. از M به نقاط C و D وصل کرده ایم.</p> <p>ثابت کنید MD و MC برابرند.</p> <p>(راهنمایی: ابتدا ثابت کنید دو مثلث MAD و MBC هم نهشت هستند.)</p> <div style="text-align: center;">  </div>
۰/۷۵	<p>۴- الف) حجم کره ای را به دست آورید که شعاع آن ۱۰ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول حجم الزامی است).</p>
۰/۷۵	<p>ب) حجم هرمی را به دست آورید که مساحت قاعده آن ۱۲ سانتی متر مربع و ارتفاع آن ۹ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول حجم الزامی است.)</p>
۲۰	جمع نمره

پایه نهم	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی
تاریخ برگزاری : ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	
اداره سنجش آموزش و پرورش فارس	نوبت خرداد ۱۳۹۸

ردیف	پاسخ سؤالات	نمره
۱	الف) ص (ب) غ (ج) ص (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۲	الف) $\frac{a-b}{b-a} = -1$ و $\sqrt[3]{-8} = -2$ و $ab^{-1} = \frac{a}{b}$	۰/۷۵
۳	الف) $\frac{1}{8}$ (ب) حقیقی (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۴	A (ب) B (ج) C (د) D (الف) E (ج)	۱/۲۵
۵	الف) $A = \{ 1^2, 2^2 \} = \{ 1, 4 \}$.۱۵ ب) $5 - \sqrt{5} + 5 = 10 - \sqrt{5}$.۲۵ ج) $ -1 - \sqrt{3} = 1 + \sqrt{3}$.۲۵	۱/۵
۶	الف) $9a^2 - 4b^2$.۲۵ .۲۵ ب) $16a^2 + 24a + 9$.۲۵ .۲۵	۱
۷	الف) $2a(4b-3)$.۲۵ .۲۵ .۲۵ ب) $(a-5)(a+3)$.۲۵ .۲۵	۱/۲۵
۸	الف) $\frac{8^6 \times 8^4}{2^7 \times 2^3} = \frac{8^{10}}{2^{10}} = 4^{10}$.۲۵ ب) $\sqrt[3]{\frac{60 \times 9}{20}} = \sqrt[3]{27} = 3$.۲۵ .۲۵ .۲۵ ج) $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{10}}{2 \times 5} = \frac{\sqrt{10}}{10}$.۲۵	۲
۹	الف) $2a - 6 = 0$ $2a = 6$ $a = \frac{6}{2} = 3$.۲۵ .۲۵ .۲۵ ب) $\frac{3(a+2)}{(a+3) \times (a+2)} + \frac{2(a+3)}{(a+3)(a+2)} = \frac{3a+6+2a+6}{(a+3)(a+2)} = \frac{5a+12}{(a+3)(a+2)}$ ج) $\frac{(a-2)(a-3)}{(a-2)(a+2)} = \frac{a-3}{a+2}$.۲۵ .۲۵	۲/۲۵

ردیف	پاسخ سؤالات	نمره									
۱۰	<p>الف) (نمره ۰/۵)</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$</td> </tr> </table>  <p>شیب خط = $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{9 - 7}{3 - 1} = \frac{2}{2} = 1$ (ب) $\frac{1}{2}$ عرض از مبدأ (ج) (۰/۲۵)</p>	x	0	1	y	-2	1	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	۱/۲۵
x	0	1									
y	-2	1									
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$									
۱۱	$\begin{cases} 2x + y = 11 \\ -2x + 3y = 9 \end{cases}$ $4y = 20 \quad .۲۵$ $y = \frac{20}{4} = 5 \quad .۲۵$ $y = 5 \quad .۲۵$ $2x + y = 11$ $2x + (5) = 11 \quad .۲۵$ $2x = 11 - 5 = 6$ $x = \frac{6}{2} = 3 \quad .۲۵$ $x = 3 \quad .۲۵$	۱									
۱۲	$a - 3 \geq \frac{3}{2}$ $2a - 6 \geq 3 \quad .۲۵$ $2a \geq 9$ $a \geq \frac{9}{2} \quad .۲۵$ <p>مجموعه جواب = $\left\{ a \in R \mid a \geq \frac{9}{2} \right\}$</p>	۰/۲۵									
۱۳	$4a^2 + 5a - 7 \quad a - 1$ $\mp 4a^2 \pm 4a \quad 4a + 9 \quad .۲۵$ $9a - 7 \quad .۲۵$ $\mp 9a \pm 9 \quad .۲۵$ $2 \quad .۲۵$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">** هندسه</div>	۱									
۱	الف) ص ب غ ج) ص	۰/۲۵									
۲	الف) مخروط ب) اثبات ج) فرض	۰/۲۵									
۳	$\left. \begin{array}{l} (0/25) \quad AM = MB \quad \text{ض} \\ (0/25) \quad \hat{A} = \hat{B} = 90 \quad \text{ز} \\ (0/25) \quad AD = BC \quad \text{ض} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ض ض}} \triangle MAD \cong \triangle MBC \xrightarrow{\text{اجزاء نظیر}} MD = MC \quad (0/25)$ <p>(۰/۲۵)</p>	۱/۲۵									
۴	$V = \frac{4\pi R^3}{3} = \frac{4 \times 3/14 \times 10 \times 10 \times 10}{3} = 4186/66 \text{ cm}^3$ <p>الف)</p> $V = \frac{S \times h}{3} = \frac{12 \times 9}{3} = 36 \text{ cm}^3$ <p>ب)</p>	۰/۲۵									