

بسمه تعالی	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه:
ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴	امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم

۱	عبارت های ستون سمت راست را به پاسخ های سمت چپ وصل کنید (۲ مورد اضافی است)		۵
	سمت راست	سمت چپ	
	الف) اگر طول نقطه ای از خط $y = 6x - 1$ برابر ۱ باشد عرض این نقطه چقدر است؟	مثبت	
	ب) حاصل عبارت $2^{-1} + 3^{-1}$ کدام است؟	$\frac{5}{6}$	
	ج) اگر $a^2 b < 0$ آنگاه علامت b کدام است؟	$\frac{3}{2}$	
	د) اگر کره ای در استوانه ای محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟	منفی	
		-۴	
		۵	
۰/۲۵	الف) بین دو عدد ۴ و $\sqrt{12}$ یک عدد گنگ بنویسید		۶
۰/۱۵	ب) مجموعه $\{x \in R x > 1\}$ را روی محور نشان دهید.		
۰/۱۵	ج) حاصل عبارت مقابل بدون قدر مطلق بنویسید.		
	$ 4 - \sqrt{17} =$		
۱	با توجه به شکل ثابت کنید دو مثلث همنهشت هستند.		۷
	$\dots = \dots$ $\dots = \dots$ $\dots = \dots$		
	$\left. \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \xrightarrow{(\dots)} \Delta ABC \cong \Delta ECD$		
۰/۱۵	الف) فاصله کره زمین تا کره ماه تقریباً ۳۸۴۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.		۸
۰/۱۵	ب) عبارت مقابل را ساده کنید.		
۰/۱۵	ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.		
	$\sqrt{45} - 2\sqrt{5} =$		
	$\frac{4}{\sqrt{3}}$		

بسمه تعالی	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه:
ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴	امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم

۰/۱۵	الف) با کمک اتحاد حاصل عبارت را بدست آورید. $(2x - 3)^2 = \dots - \dots + 9$	۹						
۰/۱۵	ب) عبارت ها را تجزیه کنید. $x^2 + 6x + 8 =$							
۰/۱۵	ج) نامعادله را حل کنید. $2ab^2 - 6a^2b =$							
۰/۱۷۵	$5x - 2 \geq 2x + 10$							
۱	الف) خط به معادله $y = \frac{4}{3}x - 2$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. (ابتدا جدول را کامل کنید) <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">x</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td> <td></td> </tr> </table>	x		y		$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$		۱۰
x								
y								
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$								
۰/۱۵	ب) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 6 \end{bmatrix}$ روی خط بالا قرار دارد؟ چرا؟							
۰/۱۵	ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 3x - 2$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.							
۱	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} 2x - 3y = -2 \\ 4x + 2y = 12 \end{cases}$	۱۱						

<p>ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲</p> <p>تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳</p> <p>مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح</p> <p>تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴</p>	<p>بسمه تعالی</p> <p>امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم</p>	<p>نام:</p> <p>نام خانوادگی:</p> <p>نام پدر:</p> <p>نام آموزشگاه:</p>
---	---	---

۰/۲۵		<p>الف) به ازای چه مقادیری از x عبارت $\frac{3}{x-5}$ تعریف نشده است؟</p> <p>ب) حاصل عبارت های داده شده را بدست آورید و نتیجه را تا حد امکان ساده کنید. (مخرج کسر ها مخالف صفر فرض شده است)</p>	۱۲
۰/۷۵		$\frac{3}{x+1} + \frac{2}{x} =$	
۱		$\frac{x^2-16}{x+4} \div \frac{x-4}{x+3} =$	
۱		<p>تقسیم را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید.</p> $x^2 + 3x + 4 \quad \quad x - 2$	۱۳
۰/۷۵		<p>الف) حجم و مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p> <p>= حجم کره</p>	۱۴
۰/۷۵		<p>= مساحت کره</p>	
۱		<p>ب) حجم هرمی با قاعده مربع به ضلع ۹ سانتی متر و ارتفاع هرم ۲۰ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>	
۲۰		<p>موفق و سربلند باشید</p> <p>مردم به کسی روی می آورند که خوشرویی کند. امام علی (ع)</p>	

ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه:
--	--	--

استفاده از ماشین حساب ممنوع است

دانش آموز عزیز با توکل بر خداوند متعال و با آرامش به سوالات پاسخ دهید.

بارم	سـوالـات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه تهی زیر مجموعه همه مجموعه هاست. ✓</p> <p>ب) به اطلاعات مسئله حکم می گویند. X</p> <p>ج) درجه چند جمله ای $4x^2 + 2x^2y$ نسبت به x برابر ۵ است. X</p> <p>د) عبارت $\frac{z(a+b)}{c}$ با عبارت $\frac{za+b}{c}$ برابر است. X</p>	۱
۱	<p>در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) اجتماع مجموع اعداد گویا و مجموعه اعداد گنگ مجموعه اعداد حقیقی می نامیم.</p> <p>ب) ریشه سوم عدد $\frac{-27}{125}$ برابر $\frac{-3}{5}$ است.</p> <p>ج) معادله خطی که از نقاط $[6]$ و $[3]$ می گذرد برابر $y = 2x - 12$ است.</p> <p>د) از دوران یک ربع دایره حول شعاع قائم آن 150° پدید می آید.</p>	۲
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در پرتاب ۲ تاس چقدر احتمال دارد جمع دو عدد ۸ شود؟ $\frac{1}{6}$ (۳) $\frac{5}{36}$ (۲) $\frac{8}{36}$ (۱) صفر (۴)</p> <p>ب) در یک نقشه با مقیاس $\frac{1}{200}$ اگر زاویه بین دو خط ۳۰ درجه باشد. این زاویه در طبیعت چقدر است؟ 120 (۴) 30 (۳) 600 (۲) 6000 (۱)</p> <p>ج) کدام عبارت تک جمله ای نیست؟ $3x$ (۱) $3x^2$ (۲) $\sqrt{3}x$ (۳) 3 (۴)</p> <p>د) حاصل کدام عبارت برابر ۱- است؟ $\frac{a+b}{b+a}$ (۱) $\frac{a-b}{-a-b}$ (۲) $\frac{-a+b}{-a-b}$ (۳) $\frac{a-b}{b-a}$ (۴)</p>	۳
۱/۵	<p>با توجه به مجموعه های $A = \{2, 3, 5, 7\}$ و $B = \{5, 7, 9, 11\}$ تساوی ها را کامل کنید</p> <p>الف) $A - B = \{2, 3\}$</p> <p>ج) $n(A \cup B) = \{2, 3, 5, 7, 9, 11\}$</p> <p>ب) $A \cap B = \{5\}$</p>	۴

ادامه سوالات صفحه بعد

نام خانوادگی:
نام پدر:
نام آموزشگاه:

بسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان
اداره سنجش
مدیریت آموزش و پرورش
امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم

ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲
تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳
مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح
تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴

عبارت های ستون سمت راست را به پاسخ های سمت چپ وصل کنید (۲ مورد اضافی است)

سمت چپ	سمت راست
مثبت	الف) اگر طول نقطه ای از خط $y = 6x - 1$ برابر ۱ باشد عرض این نقطه چقدر است؟
$\frac{5}{6}$	ب) حاصل عبارت $2^{-1} + 3^{-1}$ کدام است؟ $\frac{5}{2}$
$\frac{3}{2}$	ج) اگر $a^2 b < 0$ آنگاه علامت b کدام است؟ منفی
منفی	د) اگر کره ای در استوانه ای محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟
-۴	$\frac{3}{42}$
۵	

الف) بین دو عدد ۴ و $\sqrt{12}$ یک عدد گنگ بنویسید

ب) مجموعه $\{x \in R | x > 1\}$ را روی محور نشان دهید.

ج) حاصل عبارت مقابل بدون قدر مطلق بنویسید.

$|4 - \sqrt{17}| = \sqrt{17} - 4$

با توجه به شکل ثابت کنید دو مثلث همنهشت هستند.

$AC = CE$
 $\hat{A} = \hat{E}$
 $\hat{C}_1 = \hat{C}_2$

$\Delta ABC \cong \Delta ECD$ (قضایا...)

الف) فاصله کره زمین تا کره ماه تقریباً ۳۸۴۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.

$3,84 \times 10^5$

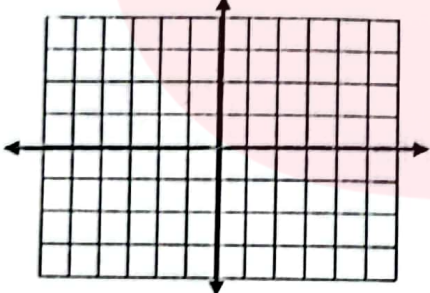
ب) عبارت مقابل را ساده کنید.

$\sqrt{45} - 2\sqrt{5} = 3\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = \sqrt{5}$
 $\sqrt{45} = \sqrt{9 \times 5} = 3\sqrt{5}$

ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

$\frac{4}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{3}}{3}$

ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه:
--	--	--

۰/۱۵	$(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$ الف) با کمک اتحاد حاصل عبارت را بدست آورید.										
۰/۱۵	$x^2 + 6x + 8 = (x+4)(x+2)$ ب) عبارت ها را تجزیه کنید.	۹									
۰/۱۵	$2ab^2 - 6a^2b = 2ab(b - 3a)$										
۰/۱۷۵	$5x - 2 \geq 2x + 10$ $3x \geq 12$ $x \geq 4$ ج) نامعادله را حل کنید.										
۱	الف) خط به معادله $y = \frac{4}{3}x - 2$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. (ابتدا جدول را کامل کنید)	۱۰									
	 <table border="1" data-bbox="973 1153 1332 1377"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-2</td> <td>$-\frac{2}{3}$</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 1 \\ -\frac{2}{3} \end{bmatrix}$</td> </tr> </table>	x	0	1	y	-2	$-\frac{2}{3}$	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ -\frac{2}{3} \end{bmatrix}$	
x	0	1									
y	-2	$-\frac{2}{3}$									
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ -\frac{2}{3} \end{bmatrix}$									
۰/۱۵	$\frac{4}{3}xy - 2 = y$ ب) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 6 \end{bmatrix}$ روی خط بالا قرار دارد؟ چرا؟ بله اگر $x=2$ باشد $y=2$ برست این آید.										
۰/۱۵	ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 3x - 2$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد. $y = 3x + 4$										
۱	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.	۱۱									
-۲x	$\begin{cases} 2x - 3y = -2 \\ 2x + 2y = 12 \end{cases}$ $\begin{array}{r} -2x + 4y = +4 \\ 2x + 2y = 12 \\ \hline 2y = 14 \end{array}$ $y = 7$										

ادامه سوالات صفحه بعد

صفحه ۲

$$\begin{aligned} 2x - 3x &= -2 \\ -x - 6 &= -2 \end{aligned}$$

$$-x = +4 \quad \boxed{x = -4}$$

ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه:
--	--	--

۰/۲۵	$x - 5 = 0$ $x = +5$ تعریف نشده است؟ الف) به ازای چه مقادیری از x عبارت $\frac{3}{x-5}$ حاصل عبارت های داده شده را بدست آورید و نتیجه را تا حد امکان ساده کنید. ب) حاصل کسر ها مخالف صفر فرض شده است. (مخرج کسر ها مخالف صفر فرض شده است)	۱۲
۰/۷۵	$\frac{3}{x+1} + \frac{2}{x} = \frac{3x + 2(x+1)}{x(x+1)} = \frac{3x + 2x + 2}{x(x+1)} = \frac{5x + 2}{x(x+1)}$	
۱	$\frac{x^2 - 16}{x+4} \div \frac{x-4}{x+2} = \frac{(x-4)(x+4)}{x+4} \times \frac{x+2}{x-4} = x+2$	
۱	تقسیم را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید. $\begin{array}{r} x^2 + 3x + 4 \quad \quad x - 2 \\ \underline{-(x^2 - 2x)} \\ 5x + 4 \\ \underline{-(5x - 10)} \\ 14 \end{array}$	۱۳
۰/۷۵	الف) حجم و مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ الزامی است) $V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times 6^3 = 184\pi$	۱۴
۰/۷۵	$S = \pi r^2 = \pi \times 6^2 = 36\pi$	
۱	ب) حجم هرمی با قاعده مربع به ضلع ۹ سانتی متر و ارتفاع ۲۰ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است) $V = \frac{1}{3} Sh = \frac{1}{3} \times 9 \times 9 \times 20 = 540$	
۲۰	مردم به کسی روی می آورند که خوشرویی کند. امام علی (ع) موفق و سربلند باشید	

پایان