

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	سوال	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 <math>4x^2 + 2x^2y</math> نسبت به <math>x</math> برابر ۵ است. X</p> <p>د) عبارت <math>\frac{z(a+b)}{c}</math> با عبارت <math>\frac{za+b}{c}</math> 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 مجموع اعداد حقیقی ..... می نامیم.</p> <p>ب) ریشه سوم عدد <math>\frac{-27}{125}</math> برابر <math>\frac{-3}{5}</math> ..... است.</p> <p>ج) معادله خطی که از نقاط <math>[2]</math> و <math>[6]</math> می گذرد برابر <math>y = 2x - 4</math> ..... است.</p> <p>د) از دوران یک ربع دایره حول شعاع قائم آن <math>90^\circ</math> ..... 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؟  <math>\frac{1}{6}</math> (۳)    <math>\frac{5}{36}</math> (۲)    <math>\frac{8}{36}</math> (۱)    صفر (۴)</p> <p>ب) در یک نقشه با مقیاس <math>\frac{1}{200}</math> اگر زاویه بین دو خط ۳۰ درجه باشد. این زاویه در طبیعت چقدر است؟  <math>6000</math> (۱)    <math>600</math> (۲)    <math>300</math> (۳)    <math>120</math> (۴)</p> <p>ج) کدام عبارت تک جمله ای نیست؟  <math>3x</math> (۱)    <math>3^x</math> (۲)    <math>\sqrt{3}x</math> (۳)    <math>3</math> (۴)</p> <p>د) حاصل کدام عبارت برابر ۱- است؟  <math>\frac{a+b}{b+a}</math> (۱)    <math>\frac{a-b}{-a-b}</math> (۲)    <math>\frac{-a+b}{-a-b}</math> (۳)    <math>\frac{a-b}{b-a}</math> (۴)</p>	۳
۱/۵	<p>با توجه به مجموعه های <math>A = \{2, 3, 5, 7\}</math> و <math>B = \{5, 7, 9, 11\}</math> تساوی ها را کامل کنید</p> <p>الف) <math>A - B = \{2, 3\}</math></p> <p>ب) <math>A \cap B = \{5\}</math></p> <p>ج) <math>n(A \cup B) = \{2, 3, 5, 7, 9, 11\}</math></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)

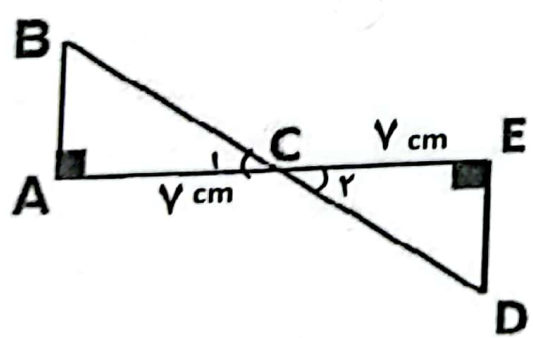
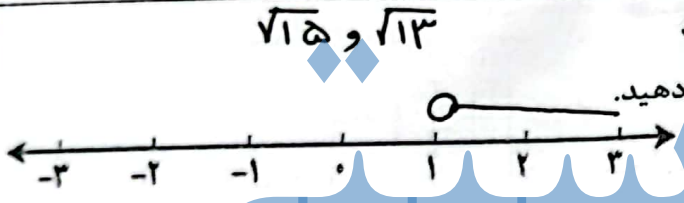
سمت چپ	سمت راست
مثبت	الف) اگر طول نقطه ای از خط $y = 6x - 1$ برابر ۱ باشد عرض این نقطه چقدر است؟
$\frac{5}{6}$	ب) حاصل عبارت $2^{-1} + 3^{-1}$ کدام است؟
$\frac{2}{3}$	ج) اگر $a^2 b < 0$ آنگاه علامت b کدام است؟
منفی	د) اگر کره ای در استوانه ای محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟
-۴	
۵	

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.

با توجه به شکل ثابت کنید دو مثلث همنهشت هستند.



$$\left. \begin{array}{l} AC = CE \\ \hat{A} = \hat{E} \\ \hat{C}_1 = \hat{C}_2 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(قضیه)}} \Delta ABC \cong \Delta ECD$$

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.

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

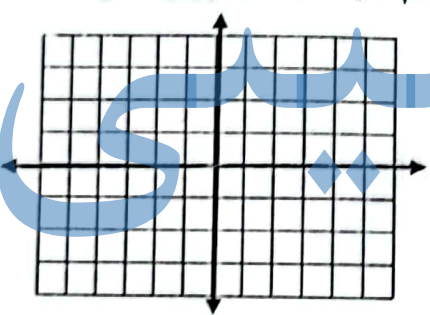
$$\sqrt{45} = \sqrt{9 \times 5} = 3\sqrt{5}$$

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 1142 1324 1366"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-2</td> <td>-2/3</td> </tr> <tr> <td>[x]</td> <td>[0]</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>[y]</td> <td>[-2]</td> <td>[-2/3]</td> </tr> </table>	x	0	1	y	-2	-2/3	[x]	[0]	[1]	[y]	[-2]	[-2/3]	
x	0	1												
y	-2	-2/3												
[x]	[0]	[1]												
[y]	[-2]	[-2/3]												
۰/۱۵	$\frac{4}{3}xy - 2 = 6$ ب) آیا نقطه $(\frac{6}{4}, 2)$ روی خط بالا قرار دارد؟ چرا؟ بله اگر $x=2$ باشد $y=2$ درست است.													
۰/۱۵	ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 3x - 2$ موازی باشد و از نقطه $(\frac{1}{4}, 0)$ بگذرد. $y = 3x + 4$													

۱	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.	۱۱
-۲x	$\begin{cases} 2x - 3y = -2 \\ 4x + 2y = 12 \end{cases}$ $\begin{array}{r} -4x + 6y = -4 \\ 4x + 2y = 12 \\ \hline 8y = 8 \\ y = 1 \end{array}$	

ادامه سوالات صفحه بعد

صفحه ۲

$$2x - 3(1) = -2$$

$$2x - 3 = -2$$

$$2x = 1$$

$$x = \frac{1}{2}$$



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 الف) به ازای چه مقادیری از  $x$  عبارت  $\frac{3}{x-5}$  تعریف نشده است؟ ۱۲

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)

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. ۱۳

$$\begin{array}{r} x^2 + 3x + 4 \quad | \quad x - 2 \\ \underline{-(x^2 - 2x)} \phantom{+ 4} \\ 5x + 4 \\ \underline{-(5x - 10)} \\ 14 \end{array}$$

الف) حجم و مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است) ۱۴

۰/۷۵  $V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times 6^3 = 144\pi$   $x=3$

۰/۷۵ مساحت کره  $S = 4\pi r^2 = 4 \times \pi \times 6^2 = 144\pi$

۱ ب) حجم هرمی با قاعده مربع به ضلع ۹ سانتی متر و ارتفاع هرم ۲۰ سانتی متر را حساب کنید.  
 (نوشتن فرمول الزامی است)

$V = \frac{1}{3} Sh = \frac{1}{3} \times 9 \times 9 \times 20 = 540$

مساحت قاعده  $S = 9 \times 9$   
 ارتفاع  $h = 20$

۲۰ مردم به کسی روی می آورند که خوشرویی کند. امام علی (ع) موفق و سربلند باشید