

نام: 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
--	--	--

استفاده از ماشین حساب ممنوع است

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

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه تهی زیر مجموعه همه مجموعه هاست. ✓ ب) به اطلاعات مسئله حکم می گویند. X ج) درجه چند جمله ای $4x^2 + 2x^2y$ نسبت به x برابر ۵ است. X د) عبارت $\frac{z(a+b)}{c}$ با عبارت $\frac{za+b}{c}$ برابر است. X	۱
۲	در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید. الف) اجتماع مجموع اعداد گویا و مجموعه اعداد گنگ مجموعه اعداد حقیقی می نامیم. ب) ریشه سوم عدد $\frac{-27}{125}$ برابر $\frac{-3}{5}$ است. ج) معادله خطی که از نقاط $[2]$ و $[6]$ می گذرد برابر $y=2$ است. د) از دوران یک ربع دایره حول شعاع قائم آن 90° پدید می آید.	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) در پرتاب ۲ تاس چقدر احتمال دارد جمع دو عدد ۸ شود؟ ۱) $\frac{8}{36}$ ۲) $\frac{5}{36}$ ۳) $\frac{1}{6}$ ۴) صفر ب) در یک نقشه با مقیاس $\frac{1}{200}$ اگر زاویه بین دو خط 30° درجه باشد. این زاویه در طبیعت چقدر است؟ ۱) ۶۰۰۰ ۲) ۶۰۰ ۳) 30° ۴) ۱۲۰ ج) کدام عبارت تک جمله ای نیست؟ ۱) $3x$ ۲) 3^x ۳) $\sqrt{3}x$ ۴) ۳ د) حاصل کدام عبارت برابر ۱- است؟ ۱) $\frac{a+b}{b+a}$ ۲) $\frac{a-b}{-a-b}$ ۳) $\frac{-a+b}{-a-b}$ ۴) $\frac{a-b}{b-a}$	۱
۴	با توجه به مجموعه های $A = \{2, 3, 5, 7\}$ و $B = \{5, 7, 9, 11\}$ تساوی ها را کامل کنید الف) $A - B = \{2, 3\}$ ج) $n(A \cup B) = \{2, 3, 5, 7, 9, 11\}$ ب) $A \cap B = \{5\}$	۱/۵

ادامه سوالات صفحه بعد

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

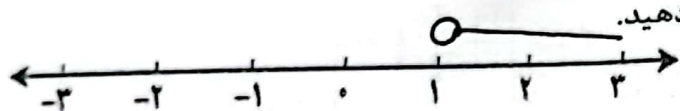
نام:
نام خانوادگی:
نام پدر:
نام آموزگاره:

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

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 $a^2b < 0$ 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

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

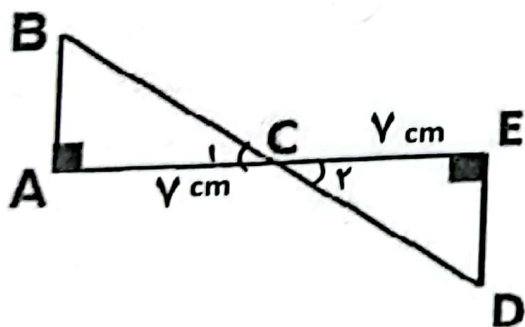
ب) مجموعه $\{x \in R | x > 1\}$ را روی محور نشان دهید.



ج) حاصل عبارت مقابل بدون قدر مطلق بنویسید.

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

با توجه به شکل ثابت کنید دو مثلث همنهشت هستند.



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

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

$$3,84 \times 10^5$$

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

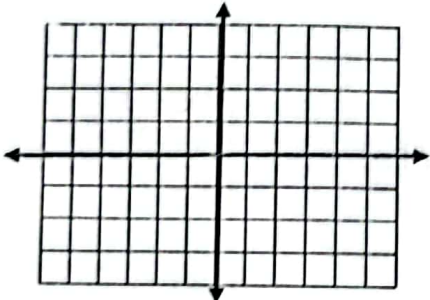
$$\sqrt{45} = \sqrt{9 \times 5} = 3\sqrt{5}$$

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

ب) عبارت مقابل را ساده کنید.

ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

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

۰/۵	الف) با کمک اتحاد حاصل عبارت را بدست آورید. $(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$													
۰/۵	ب) عبارت ها را تجزیه کنید. $x^2 + 6x + 8 = (x+4)(x+2)$	۹												
۰/۵	$2ab^2 - 6a^2b = 2ab(b - 3a)$													
۰/۷۵	ج) نامعادله را حل کنید. $5x - 2 \geq 2x + 10$ $3x \geq 12$ $x \geq 4$													
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>-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]												
۰/۵	ب) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط بالا قرار دارد؟ چرا؟ بله اگر $x=6$ باشد $y=2$ درست می آید.													
۰/۵	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. $\begin{array}{r} -4x + 4y = +4 \\ 4x + 2y = 12 \\ \hline 6y = 16 \\ y = 2 \end{array}$	۱۱												

ادامه سوالات صفحه بعد

صفحه ۲

$$\begin{aligned} 2x - 3x &= -4 \\ 2x - 4 &= -4 \end{aligned}$$

$$2x = 0 \quad \boxed{x = 0}$$

نام: 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
--	--	--

۰/۲۵	الف) به ازای چه مقادیری از x عبارت $\frac{3}{x-5}$ تعریف نشده است؟ 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)	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	$\frac{x^2 - 16}{x+4} \div \frac{x-4}{x+3} = \frac{(x-4)(x+4)}{x+4} \times \frac{x+3}{x-4} = x+3$	
۱	تقسیم را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید. $\begin{array}{r} x^2 + 3x + 4 \quad \quad x - 2 \\ -x^2 - 2x \\ \hline 5x + 4 \\ -5x - 10 \\ \hline -6 \end{array}$	۱۳
۰/۷۵	الف) حجم و مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول <u>الزامی</u> است) $V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \times \frac{3}{1} \times 6^3 = 864$	۱۴
۰/۷۵	مساحت کره $S = 4\pi r^2 = 4 \times \frac{3}{1} \times 6^2 = 432$	
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) $V = \frac{1}{3} Sh = \frac{1}{3} \times 9 \times 9 \times 20 = 540$ $S = 9 \times 9$ $h = 20$	
۲۰	مردم به کسی روی می آورند که خوشرویی کند. امام علی (ع) موفق و سربلند باشید	