

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
--	--	--

دانش آموز عزیز با توکل بر خداوند متعال و با آرامش به سوالات پاسخ دهید. استفاده از ماشین حساب ممنوع است.

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.</p> <p>ج) درجه چند جمله ای $4x^3 + 2x^2y$ نسبت به x برابر ۵ است.</p> <p>د) عبارت $\frac{z(a+b)}{c}$ با عبارت $\frac{za+b}{c}$ برابر است.</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 می نامیم.</p> <p>ب) ریشه سوم عدد $\frac{-27}{125}$ برابر است.</p> <p>ج) معادله خطی که از نقاط $[۲]$ و $[۳]$ می گذرد برابر است.</p> <p>د) از دوران یک ربع دایره حول شعاع قائم آن 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؟</p> <p>۱) $\frac{8}{36}$ (۲) $\frac{5}{36}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) صفر</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؟</p> <p>۱) ۶۰۰۰ (۲) ۶۰۰ (۳) ۳۰ (۴) ۱۲۰</p> <p>ج) کدام عبارت تک جمله ای نیست؟</p> <p>۱) $3x$ (۲) 3^x (۳) $\sqrt{3}x$ (۴) ۳</p> <p>د) حاصل کدام عبارت برابر ۱- است؟</p> <p>۱) $\frac{a+b}{b+a}$ (۲) $\frac{a-b}{-a-b}$ (۳) $\frac{-a+b}{-a-b}$ (۴) $\frac{a-b}{b-a}$</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) $A - B =$</p> <p>ج) $n(A \cup B) =$</p> <p>ب) $A \cap B =$</p>	۴

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:
--	--	--

۱		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	۵
	ب) حاصل عبارت $3^{-1} + 2^{-1}$ 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	
۰/۱۵		ب) مجموعه $\{x \in R x > 1\}$ را روی محور نشان دهید.	۶
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
		$\dots = \dots$ $\dots = \dots$ $\dots = \dots$	$\Delta ABC \cong \Delta ECD$
۰/۱۵		الف) فاصله کره زمین تا کره ماه تقریباً ۳۸۴۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.	
۰/۱۵		ب) عبارت مقابل را ساده کنید.	۸
		$\sqrt{45} - 2\sqrt{5} =$	
۰/۱۵		ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	
		$\frac{4}{\sqrt{3}}$	

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
--	--	--

۰/۵	$(2x - 3)^2 = \dots - \dots + 9$	الف) با کمک اتحاد حاصل عبارت را بدست آورید.	۹								
۰/۵	$x^2 + 6x + 8 =$	ب) عبارت ها را تجزیه کنید.									
۰/۵	$2ab^2 - 6a^2b =$	ج) نامعادله را حل کنید.									
۰/۷۵	$5x - 2 \geq 2x + 10$										
۱	الف) خط به معادله $y = \frac{4}{3}x - 2$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. (ابتدا جدول را کامل کنید)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td></tr> <tr><td>[x]</td><td></td></tr> <tr><td>[y]</td><td></td></tr> </table>	x		y		[x]		[y]		۱۰
x											
y											
[x]											
[y]											
۰/۵		ب) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 6 \end{bmatrix}$ روی خط بالا قرار دارد؟ چرا؟									
۰/۵		ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 3x - 2$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.									
۱	$\begin{cases} 2x - 3y = -2 \\ 4x + 2y = 12 \end{cases}$	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.	۱۱								

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؟ 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	$\frac{3}{x+1} + \frac{2}{x} =$	
۱	$\frac{x^2-16}{x+4} \div \frac{x-4}{x+3} =$	
۱	تقسیم را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید. $x^2 + 3x + 4 \mid x - 2$	۱۳
۰/۷۵	الف) حجم و مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۱۴
۰/۷۵	= حجم کره	
۰/۷۵	= مساحت کره	
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)	
۲۰	مردم به کسی روی می آورند که خوشرویی کند. امام علی (ع) موفق و سربلند باشید	

پایان

صفحه ۴

الف) ص ب) غ 2) غ 3) ع

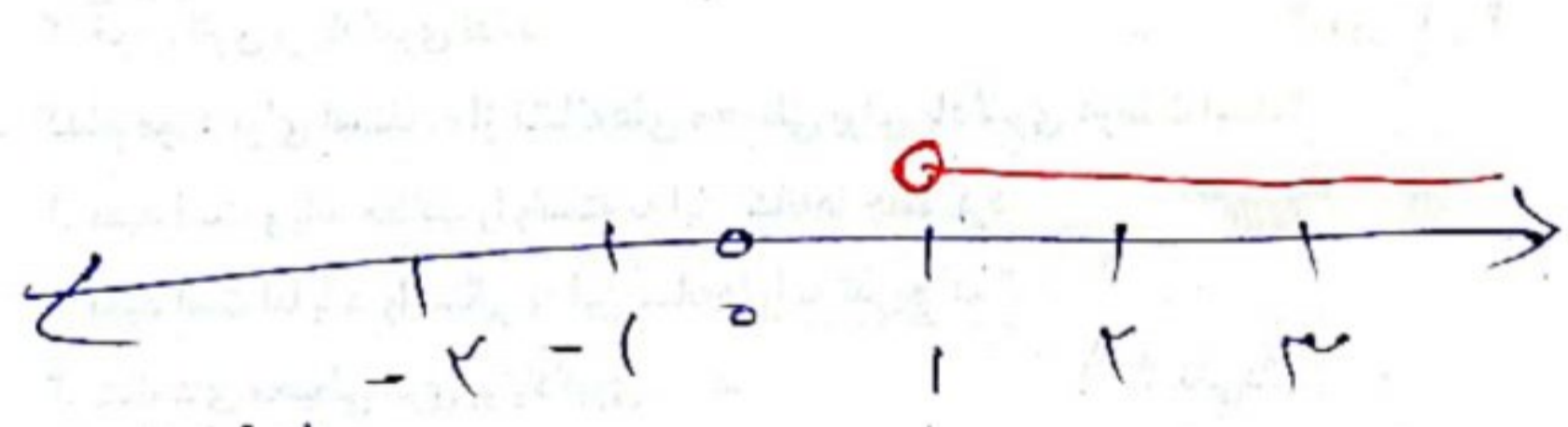
الف) حقیقی - R $\frac{-3}{5}$ $y=4$ $\frac{3}{2}$ $\frac{3}{2}$

الف) 3 ب) 1 ج) 2 د) 4

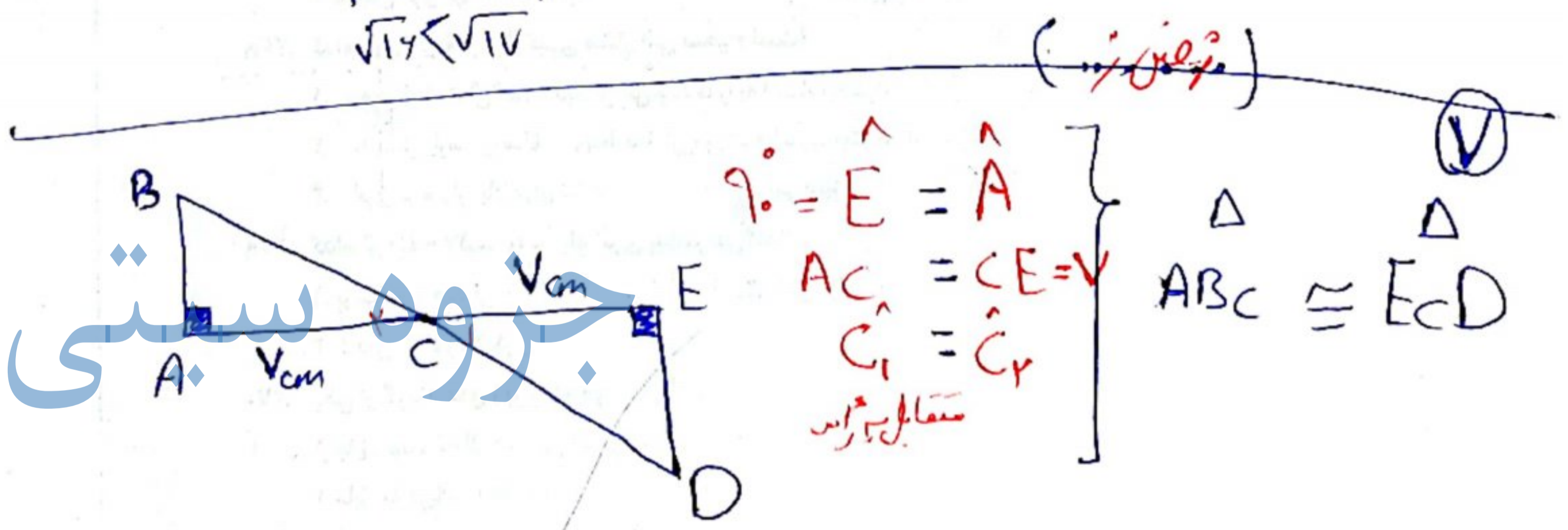
الف) $\{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$ ج) $\{5, 7\}$ ب) $\{2, 3\}$ الف)

الف) 5 ب) $\frac{5}{6}$ ج) منفی د) $\frac{3}{2}$

الف) $\sqrt{14}, \sqrt{13}, \sqrt{12}, \sqrt{11}, \sqrt{10}$ $\sqrt{14} = 4$



$|1 - \sqrt{17}| = \sqrt{17} - 1$
 $\sqrt{14} < \sqrt{17}$



جزوہ ہستی

$$3 \times 10^0 = 3, 10^0 \times 1.0$$

(الف)

$$\sqrt{\frac{15}{9 \times 5}} - 2\sqrt{5} = 3\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = \sqrt{5}$$

(ب)

$$\frac{4}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{9}} = \frac{4\sqrt{3}}{3}$$

(ج)

$$(2x-3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$$

(الف)

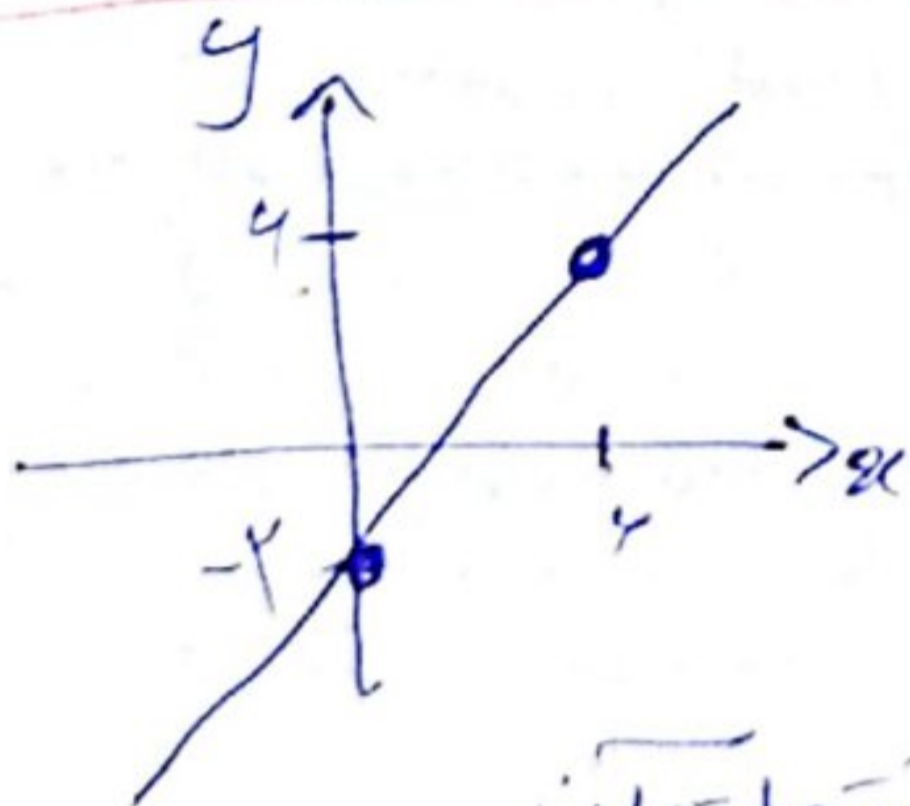
$$x^2 + 4x + 4 = (x+2)(x+2)$$

(ب)

$$2ab^2 - 4a^2b = 2ab(b-2a)$$

$$2x-2 \geq x+1 \rightarrow 3x \geq 12 \rightarrow \boxed{x \geq 4}$$

(ج)



~~$$y = \frac{1}{3}x - 2$$~~

x	0	4
y	-2	4

به زیر روی معادله مقدمات آن
برقاربت

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 9 \end{bmatrix}$$

جزوه سیتی

$$y = 3x - 2$$

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 9 \end{bmatrix}$$

مواضع
شبهه

$$y = 3x + 1$$

(ج)

$$\begin{cases} 2x - 2y = -2 \\ 2x + 2y = 12 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2x + 2y = 2 \\ 2x + 2y = 12 \end{cases} \quad \wedge y = 14 \rightarrow \begin{cases} y = 2 \\ x = 2 \end{cases}$$

$$\frac{3}{x-5} = 0 \rightarrow x = 5$$

(۱۲) الف) مخرج کسر = ۰ نشان

$$\frac{3}{x+1} + \frac{1}{x} = \frac{3x + 2x + 1}{x(x+1)} = \frac{5x + 1}{x^2 + x}$$

$$\frac{(x-1)(x+1)}{x^2-1} \div \frac{x-1}{x+1} = x-1 \times \frac{x+1}{x-1} = \boxed{x+1}$$

$$\begin{array}{r|l} x^2 + 3x + 1 & x-2 \\ -x^2 - 2x & x+5 \\ \hline 5x + 1 & \\ -5x - 1 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

۱۴

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{3}{3} = \frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{3}{9}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{2}{9} \times \frac{2}{2} = \frac{2 \times 2}{9 \times 2} = \frac{4}{18}$$

جزوه سبستی

$$\frac{1}{3} \times 5 \times h = \frac{1}{3} \times 9 \times 9 \times 2 = 54$$