

نام درس: ریاضی نام دبیر: یوسف باقری تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۰۹ ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	www.Heyvagroup.com اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره کی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه حافظ 	نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: هفتم شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۳
---	--	---

ردی	سوالات	ردی
جای خالی		
۱	<p>هر یک از جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) در الگوی ... عدد بعدی برابر با است.</p> <p>ب) حاصل ضرب یک عدد منفی و یک عدد منفی، عددی است.</p> <p>ت) یک عبارت شامل یک یا چند عدد، متغیر و عمل‌هایی مثل جمع، تفریق، ضرب و تقسیم است.</p> <p>ج) جواب معادله $x = 1 - 2$ برابر با است.</p> <p>چ) محیط مربعی به طول ضلع a برابر با است.</p> <p>ح) قرینه‌ی عدد (-7) برابر با است.</p>	۱,۵
درست یا نادرست		
۲	<p>درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) حدس و آزمایش یکی از راهبردهای حل مسئله است.</p> <p>ب) الگویابی و الگوسازی دو راهبرد متفاوت از هم برای حل مسئله هستند.</p> <p>ج) کوچکترین عدد صحیح منفی برابر با -1 است.</p> <p>د) حاصل جمع یک عدد منفی و یک عدد مثبت حتماً عددی منفی است.</p> <p>ه) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود حداقل یکی از آن دو عدد صفر است.</p> <p>و) متغیر نمادی برای بیان عده‌های نامعلوم یا مقادیر غیر مشخص است.</p>	۱/۵
سوالات کوتاه پاسخ		
۳	<p>توبی از ارتفاع ۱۸ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توب از لحظه‌ی رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟</p>	۱
۴	<p>با ارقام ۷، ۳ و ۱ چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت؟ (در اعداد شما می‌تواند رقام‌های تکراری هم باشد.)</p>	۰/۵
۵	<p>حاصل هر یک از عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $11 - 12 - 11 =$</p> <p>ب) $11 \times (-(-2)) =$</p>	۱

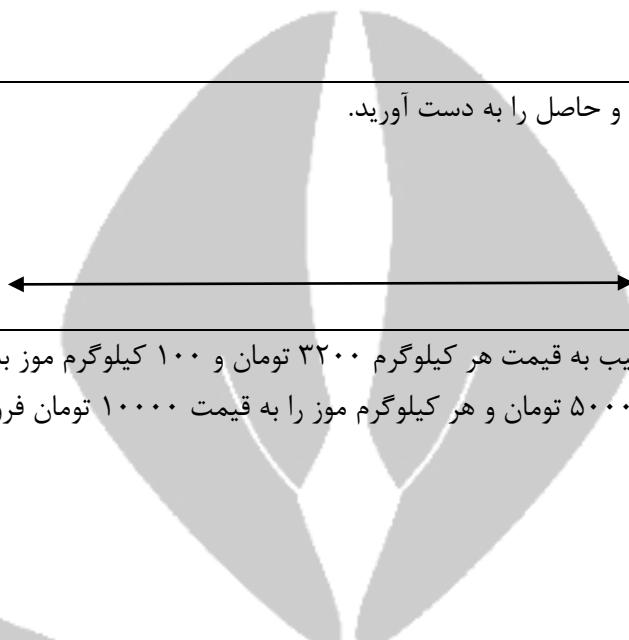
دما^۱ی هوا در تبریز دو درجه زیر صفر و در شیراز ^۲درجه بالای صفر است. اختلاف دمای این دو شهر برابر با چند است؟ www.Heyvagroup.com

مساحت مربعی به ضلع 100 سانتی‌متر، 1 متر مربع است. اگر از ضلع مربع 10 درصد کم کنیم، مساحت مربع چند درصد کم می‌شود؟

جمع زیر را روی محور نشان داده و حاصل را به دست آورید.

$$-4 + (-5)$$

$0,5$



میوه‌فروشی امروز 20 کیلوگرم سیب به قیمت هر کیلوگرم 3200 تومان و 100 کیلوگرم موز به قیمت هر کیلوگرم 6500 خرید. او هر کیلوگرم سیب را به قیمت 5000 تومان و هر کیلوگرم موز را به قیمت 10000 تومان فروخت. این میوه‌فروش، از این کار خود چقدر سود کرده است؟

عدادهای زیر را از کوچکتر به بزرگتر و از چپ به راست مرتب کنید.

$$2, -2, 0, 1, 13, -1, -7, 5, 55, 21, -13, -11, 20$$

1

حاصل عبارات زیر برابر با چند است؟

$$13 + (-9) - 17 \quad (\text{الف})$$

$1/5$

$$28 \div (-4) \times 3 \quad (\text{ب})$$

$$(-27 + 50) \times (-21 + 20) \quad (\text{ج})$$

۱) $2 + \dots = -7$ (الف) $-3 + \dots = -8$ (ب)

ج) $4 - \dots = 10$ د) $-3 - \dots = -5$

۱۳

.۱۵) (الف) $x + y + xy ; x = 1, y = -1$

مقدار عددی عبارات زیر به ازای مقادیر داده شده برابر با چند است؟

(ب) $xy + z \cdot z ; x = y = 2, z = -1$

معادله‌های زیر را حل کنید.

۱۴

۱) (الف) $3x - 5 = 2x - 1$

ب) $3(x + 3) - 3 = 18$

ساده شده‌ی عبارت‌های زیر چند جمله دارد؟

۱۵

۱) (الف) $2x + 5xy + 2(xy + 1) + 2x + 1 - 3x + 3 =$

ب) (ب) $3a - 8b + 6a + 6b + c =$

پیمان کتاب داستانی را در ۶ ساعت مطالعه کرد و ۱۰ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۰۰ صفحه داشته باشد، پیمان به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟

۱۶

۱

.۱۵

۱

۱

.۱۵

هیو؛ تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

نام درس: ریاضی هفتم نام دبیر: تاریخ امتحان:/...../..... ۱۳ ساعت امتحان: صبح / عصر مدت امتحان: دقیقه	www.Heyoo.ir اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره کی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران دیبرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه 	پاسخنامه
	« سوالات »	
بخش اول: جای خالی		
۱	<p>هر یک از جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) در الگوی ... ۱۱, ۴, ۷, ۲, ۲ عدد بعدی برابر با ۱۶ است.</p> <p>(ب) به یک حالت حاصلضرب دو عدد طبیعی برابر ۱۷ است.</p> <p>(پ) اعداد صحیح مثبت همان اعداد طبیعی هستند.</p> <p>(ت) حاصلضرب یک عدد منفی و یک عدد منفی، عددی مثبت است.</p> <p>(ث) یک عبارت جبری شامل یک یا چند عدد، متغیر و عملهایی مثل جمع، تفریق، ضرب و تقسیم است.</p> <p>(ج) جواب معادله $x - 2 = 2x$ برابر با یک است.</p> <p>(چ) محیط مربعی به طول ضلع a برابر با $4a$ است.</p> <p>(ح) قرینه‌ی عدد $-(-7)$ برابر با -7 است.</p>	۳
۲	<p>درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) حدس و آزمایش یکی از راهبردهای حل مسأله است. درست</p> <p>(ب) الگویابی و الگوسازی دو راهبرد متفاوت از هم برای حل مسأله هستند. درست</p> <p>(ج) کوچکترین عدد صحیح منفی برابر با -1 است. نادرست</p> <p>(د) حاصل جمع یک عدد منفی و یک عدد مثبت حتماً عددی منفی است. نادرست</p> <p>(ه) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود حداقل یکی از آن دو عدد صفر است. درست</p> <p>(و) متغیر نمادی برای بیان عده‌های نامعلوم یا مقادیر غیر مشخص است. درست</p>	۱/۵
۳	<p>بخش سوم: سوالات کوتاه پاسخ</p> <p>توپی از ارتفاع ۱۸ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه‌ی رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، چند متر حرکت کرده است؟ 45</p>	۰/۵
۴	<p>با ارقام $7, 1$ و 3 چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت؟ (در اعداد شما می‌تواند رقامهای تکراری هم باشد).</p> <p style="text-align: center;">27</p>	۰/۵
۵	<p>حاصل هر یک از عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p>(الف) $11 - 12 = -23$</p> <p>(ب) $11 \times (-(-2)) = -22$</p>	۱
۶	<p>دماهی هوا در تبریز دو درجه زیر صفر و در شیراز ۱۷ درجه بالای صفر است. اختلاف دماهی این دو شهر برابر با چند است؟ 19</p>	۱
	بخش چهارم: سوالات تشریحی	

هیو؛ تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

۱	<p>مساحت مربعی به ضلع ۱۰۰ سانتیمتر، ۱ متر مربع از $\frac{1}{100}$ متر مربع کم کنیم، مساحت مربع چند درصد کم می‌شود؟</p> <p>درصد از ۱۰۰ سانتیمتر برابر با ۱۰ سانتیمتر است. پس:</p> $8100 = 8/1 \times 90 = 90 \times 90 = 8100$ <p>پس $1/9$ متر مربع یا همان ۱۹ درصد از مساحت مربع کم می‌شود.</p>	۷
۰/۵	<p>جمع زیر را روی محور نشان داده و حاصل را به دست آورید.</p> $-4 + (-5)$	۸
۱	<p>میوهفروشی امروز ۲۰ کیلوگرم سیب به قیمت هر کیلوگرم ۳۲۰۰ تومان و ۱۰۰ کیلوگرم موز به قیمت هر کیلوگرم ۶۵۰۰ خرید. او هر کیلوگرم سیب را به قیمت ۵۰۰۰ تومان و هر کیلوگرم موز را به قیمت ۱۰۰۰۰ تومان فروخت. این میوهفروش، از این کار خود چقدر سود کرده است؟</p> $64000 + 65000 = 129000 \text{ خرید}$ $100000 + 50000 = 150000 \text{ فروش}$ $150000 - 129000 = 21000 \text{ سود}$	۹
۰/۵	<p>عددهای زیر را از کوچکتر به بزرگتر و از چپ به راست مرتب کنید.</p> $2, -2, 0, 1, 13, -1, -7, 5, 55, 21, -13, -11, 20$ $-13, -11, -7, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 5, 20, 21, 55$	۱۰
۱/۵	<p>حاصل عبارات زیر برابر با چند است؟</p> <p>(الف) $13 + (-9) - 17 = -22 - 17 = -39$</p> <p>(ب) $(28 \div (-4)) \times 3 = -7 \times 3 = -21$</p> <p>(ج) $(-27 + 50) \times (-21 + 20) = -7 \times (-1) = +7$</p>	۱۱
۱	<p>در جاهای خالی اعداد مناسب قرار دهید.</p> <p>(الف) $2 + (-9) = -7$</p> <p>(ب) $-3 + (-5) = -8$</p> <p>(ج) $4 - (-6) = 10$</p> <p>(د) $-3 - 2 = -5$</p>	۱۲
۰/۵	<p>مقدار عددی عبارات زیر به ازای مقادیر داده شده برابر با چند است؟</p> <p>(الف) $x + y + xy ; x = 1, y = -1$ $1 + 1 + (-1) = 1$</p> <p>(ب) $xy + z \cdot z ; x = y = 2, z = -1$ $2 \times 2 + (-1) \times (-1) = 4 + 1 = 5$</p>	۱۳
۱	<p>معادلهای زیر را حل کنید.</p> <p>(الف) $3x - 5 = 2x - 1$ $3x - 2x = 5 - 1 \Rightarrow x = 4$</p> <p>(ب) $3(x + 3) - 3 = 18$ $3x + 9 - 3 = 18 \Rightarrow 3x + 6 = 18 \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = \frac{12}{3} = 4$</p>	۱۴
۱	<p>ساده شدهی عبارت چند جمله دارد؟</p>	۱۵

هیو؛ تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

	$\begin{aligned} & 2x + 5xy + 2(xy + 1) + 2x + 1 - 3x \\ & = 7xy + x + 6 \end{aligned}$ $3a - 8b + 6a + 6b + c = 9a - 2b + c$	
۰/۵	پیمان کتاب داستانی را در ۶ ساعت مطالعه کرد و ۱۰ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۰۰ صفحه داشته باشد، پیمان به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟ با توجه به فرض‌های مساله پیمان ۹۰ صفحه از این کتاب را در ۶ ساعت مطالعه کرده است. بنابراین در هر ساعت $15 = 90 \div 6$ صفحه مطالعه کرده است.	۱۶
	موفق باشید...	

