



با اسمه تعالی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۹/۲۱

آموزش و پرورش منطقه یک تهران

نام و نام خانوادگی:

زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه

دیارستان پسرانه غیر دولتی همت، متوسطه ۱

کلاس: هفتم

آزمون درس ریاضیات

نام دیر:

 بارم	<p>عبارت صحیح را با علامت (ص) و عبارت غلط را با علامت (غ) مشخص نمایید.</p> <p>۱. قرینه <math>6 + 4</math> - بزرگ تر است. (غ)</p> <p>۲. در جمع یک عدد مثبت و یک عدد منفی پاسخ همیشه منفی است. (غ)</p> <p>۳. اعداد <math>5</math> و <math>5</math> - پاسخ معادله <math>25 = 5 \cdot x</math> می باشند. (ص)</p>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ردیف</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">الف</span>
 ۰/۷۵	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>۱. نصف قرینه بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی ..... است.</p> <p>۲. تنها عدد صحیح که قرینه اش با خودش برابر است عدد ..... می باشد.</p> <p>۳. هشت تا بیش تر از حاصل تقسیم یک عدد بر <math>5</math> به صورت جبری ..... می باشد.</p>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">ب</span>
 ۰/۷۵	<p>گزینه صحیح را با علامت ✽ مشخص نمایید.</p> <p>۱. عبارت جبری <math>y - yz + yx - 2xy</math> چند جمله‌ای است؟</p> <p>۲. در تساوی مقابل به جای □ چه عددی باید نوشته؟</p> <p>۳. کدام گزینه با <math>-5am</math> - متشابه نمی باشد؟</p>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">ج</span>
 ۰/۷۵	<p><math>-12 - [ - \square ] = 5</math></p> <p>(+) + (-) = +</p> <p>+) - ۷      (*) ۷      (j) ۴      (*) ۳      (*) ۲</p> <p>*) a . m      *) ۸a(m)      (j) ۵      (*) - ۵m      (*) ۴ma</p>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">د</span>
 ۱	<p>به سوالات زیر پاسخ کامل کنید.</p> <p>الف) جمع متناظر با محور مقابل را بنویسید.</p> <p>(+) + (-) = +</p> <p>ب) حاصل عبارت <math>(-3 - 2) \times (+2) = -6</math> را با استفاده از محور به دست آورید.</p> <p></p>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">د</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">۱</span>
 ۱	<p>به جای مربع عدد یا جمله جبری مناسب قرار دهید.</p> <p><math>-56 \div \square = 7</math></p> <p><math>\square + ۴a = ۰</math></p> <p><math>-17 - \square = 17 - ۲۹</math></p>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">۲</span>

۱/۵

الف) دمای هوای شیراز ۶ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۸ درجه زیر صفر است. دمای هوای شیراز چند درجه از میانگین دمای دو شهر گرتمتر است؟

$$\text{شیراز} = +6 \quad \text{اردبیل} = -1$$

$$\text{میانگین} = \frac{+6 + (-1)}{2} = \frac{-2}{2} = -1$$

$$(+6) \cancel{(-1)} = +5$$

ب) میانگین چهار عدد ۰، ۱۵، ۷ و ۱۶ را به دست آورید.

$$\frac{15 + (-7) + 16 + 0}{4} = \frac{24}{4} = 6$$

۲/۲۵

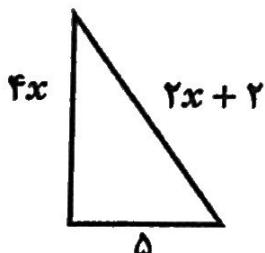
حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\underline{(-5-2)} \times \underline{(-9)} = +60$$

$$\underline{-4 \times 3} - \underline{10 \div 5} = -14$$

$$-[f - \cancel{(-p+1)}] = -[f + p] = -9$$

۱/۵



الف) محیط مثلث رو به رو را به صورت جبری بنویسید.

$$\frac{fx}{9x} + \frac{fx}{9x} + \frac{2 + \omega}{+ v} = fx + v$$

ب) عبارت های جبری زیر را تا حد امکان ساده کنید.

$$\underline{-mn} \cancel{\times n} - 3 - \underline{2mn} \cancel{\times n} = -3mn - 3$$

$$-a(2 - 3n) = -2a + 3an$$

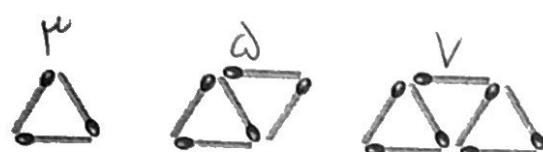
ج) عبارت کلامی زیر را به صورت جبری بنویسید.

حاصل تفاضل هر عدد از قرینه اش مساوی ۲ برابر آن عدد می باشد.

$$a - (-a) = 2a$$

۵

الف) شکل بیست و پنجم چند چوب کبریت خواهد داشت؟



$$2n + 1$$

ب) جمله  $n$  ام الگوی عددی زیر را بنویسید.

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \dots \quad \frac{1}{n \times n}$$

۷

مقدار عبارت جبری زیر را به ازای  $a = -2$  و  $b = 3$  به دست آورید.

$$-2a(-b+3) - 5ab + 6a =$$

$$+2ab - 6a - 5ab + 6a = -3ab$$

$$-3(-2)(3) = +18$$

۱/۵

معادله های زیر را حل کنید.

۸

$$-2x - 5 = -17$$

$$-2x = -17 + 5$$

$$-2x = -12$$

$$x = \frac{-12}{-2} = +6$$

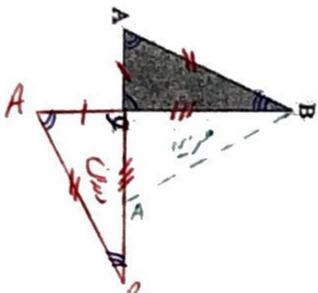
$$3(a - 2) = 2a + 6$$

$$3a - 6 = 2a + 6$$

$$3a - 2a = 6 + 6$$

$$a = 12$$

درس ریاضیات ، بخش هندسه

۰.۵	اگر شکلی را با تبدیلات هندسی بر شکل دیگر منطبق کنیم ، می گوییم دو شکل <b>هم‌شکست</b> هستند.	۱.
۱.۵	 <p>با توجه به شکل زیر ، جاهای خالی را پر کنید .</p> <p>(۱) <math>(AD - CD) + CF = \underline{AF}</math></p> <p>(۲) <math>DE + EG + GI = \underline{D}I</math></p> <p>(۳) <math>BE = \frac{1}{\underline{2}} \times FH</math></p>	۲.
۱.۵	 <p>در شکل رویرو ، چند درجه است ؟ (شش ضلعی منتظم)</p> <p>مجموع زوایا چند ضلع = <math>2 \times 180 = 720</math></p> <p><math>\rightarrow \frac{720}{6} = 120</math>      <math>x = 180 - 120 = 60^\circ</math></p>	۳.
۲	قرینه شکل مقابل را نسبت به پاره خط $BC$ پیدا کنید . دوران یافته شکل جدید را نسبت به نقطه $C$ با دوران $90^\circ$ درجه در جهت حرکت عقربه های ساعت پیدا کنید . اجزای متناظر شکل اول و آخر را با علامت گذاری مشخص کنید .	۴.
۱.۵	 <p>اندازه یک زاویه تن بمناسبت قائم الزاویه ای <math>\frac{1}{4}</math> زاویه تن دیگر همان مثلث است . اندازه هر زاویه را بدست آورید .</p> <p><math>180^\circ - 90^\circ = 90^\circ</math> (میز زاویه ۹۰)</p>	۵.

امضاء دیر مربوطه :

زندگی مثل راندن یک دوچرخه است برای اینکه تعادل خود را نگه دارید ، باید به حرکت ادامه دهید .

نمره کسب شده :

موفق و شاداب باشید .