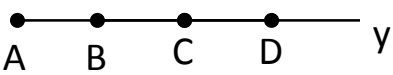
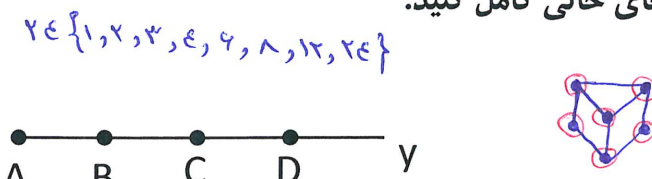


نام و نام خانوادگی		آزمون میان نوبت دوم ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم)		آزمون یار
		شمارنده و عدد اول		نام دبیر:
آزمون شماره (۱۰)		مدت : ۹۰ دقیقه	تعداد سوال: ۲۰	نمره:
ردیف	سوال	نمره		
A	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱- اگر a عددی صحیح باشد کدام گزینه نادرست است.</p> <p>الف) $a + (-a) = 0$ <input type="checkbox"/> ب) $a + 0 = a$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) $a + 1 = a$ <input type="checkbox"/> د) $-(-(-a)) = -a$ <input type="checkbox"/></p> <p>۲- اختلاف مجذور و مکعب عدد ۲ برابر است با:</p> <p>الف) ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۶ <input type="checkbox"/> ج) ۲ <input type="checkbox"/> د) صفر <input type="checkbox"/></p> <p>۳- در کدام گزینه همه اعداد اول هستند.</p> <p>الف) $\{۱۹, ۱۱, ۱۶\}$ <input type="checkbox"/> ب) $\{۱۹, ۱۷, ۱۳\}$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) $\{۲۱, ۱۹, ۷\}$ <input type="checkbox"/> د) $\{۲۵, ۱۰, ۲\}$ <input type="checkbox"/></p> <p>۴- برای اینکه قرینه یک شکل را نسبت به یک نقطه به دست آوریم باید آن را چند درجه دوران دهیم؟</p> <p>الف) ۹۰° <input type="checkbox"/> ب) ۲۷۰° <input type="checkbox"/> ج) ۱۸۰° <input type="checkbox"/> د) ۳۶۰° <input type="checkbox"/></p>	۱		
B	<p>جملات زیر را با قرار دادن عدد یا کلمه مناسب در جای خالی کامل کنید.</p> <p>۱- بزرگترین عدد صحیح منفی است.</p> <p>۲- عدد ۲۴، تا شمارنده دارد.</p> <p>۳- یک منشور سه پهلو دارای رأس است.</p> <p>۴- نام بزرگترین نیم خط در شکل مقابل می باشد.</p> 	۱		
C	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱- تعداد مضرب های یک عدد طبیعی از تعداد شمارنده های آن بیشتر است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۲- جمله nام الگوی عددی $۱, ۳, ۵, ۷, ۱۵, \dots$ مساوی $n+۲$ می باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۳- اگر $\overline{AB} = \frac{1}{4}\overline{AC}$ و $AC = \frac{1}{4}MN$ باشد در نتیجه $AB = \frac{1}{4}MN$ <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۴- مقدار $۲^۴ - ۱۶$ برابر با ۱۶ می باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱		
D	سؤالات تشریحی:			
۱	با سه رقم ۷ و ۳ و ۵ تمام عددهای سه رقمی ممکن را بنویسید. (تکرار ارقام مجاز نیست)	۱		
۲	حاصل عبارت زیر را بنویسید.	۱		
	$۱ \frac{1}{10} + ۲ \frac{2}{10} + ۳ \frac{3}{10} + \dots + ۱۰ \frac{10}{10} =$			

نام و نام خانوادگی	آزمون میان نوبت دوم ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم)		نام و نام خانوادگی
آزمون شماره (۱۰)	مدت : ۹۰ دقیقه	تعداد سوال: ۲۰	نام دبیر:
ردیف	سوال		

ردیف	سوال	نمره
A	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱- اگر a عددی صحیح باشد کدام گزینه نادرست است.</p> <p><input type="checkbox"/> الف) $a + (-a) = 0$ <input type="checkbox"/> ب) $a + 0 = a$</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ج) $a + 1 = a$ <input type="checkbox"/> د) $-(-(-a)) = -a$</p> <p>۲- اختلاف مجذور و مکعب عدد ۲ برابر است با:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> الف) ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۶ <input type="checkbox"/> ج) ۲ <input type="checkbox"/> د) صفر</p> <p>۳- در کدام گزینه همه اعداد اول هستند.</p> <p><input type="checkbox"/> الف) {۱۹, ۱۱, ۱۶} <input checked="" type="checkbox"/> ب) {۱۹, ۱۷, ۱۳}</p> <p><input type="checkbox"/> ج) {۲۱, ۱۹, ۷} <input type="checkbox"/> د) {۲۵, ۱۰, ۲}</p> <p>۴- برای اینکه قرینه یک شکل را نسبت به یک نقطه به دست آوریم باید آن را چند درجه دوران دهیم؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) 90° <input type="checkbox"/> ب) 270° <input checked="" type="checkbox"/> ج) 180° <input type="checkbox"/> د) 360°</p>	۱

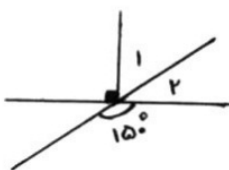
ردیف	سوال	نمره
B	<p>جملات زیر را با قرار دادن عدد یا کلمه مناسب در جای خالی کامل کنید.</p> <p>۱- بزرگترین عدد صحیح منفی است.</p> <p>۲- عدد ۲۴، تا شمارنده دارد.</p> <p>۳- یک منشور سه پهلو دارای رأس است.</p> <p>۴- نام بزرگترین نیم خط در شکل مقابل می باشد.</p> 	۱

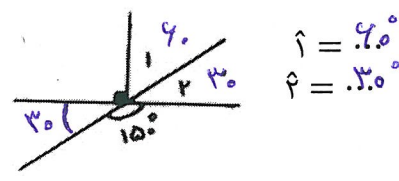
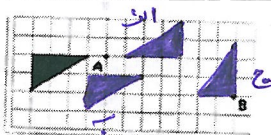
ردیف	سوال	نمره
C	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱- تعداد مضرب های یک عدد طبیعی از تعداد شمارنده های آن بیشتر است.</p> <p>۲- جمله nام الگوی عددی $1, 3, 5, 7, 9, \dots$ مساوی $n+2$ می باشد.</p> <p>۳- اگر $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{AC}$ و $AC = \frac{1}{2}MN$ باشد در نتیجه $AB = \frac{1}{4}MN$</p> <p>۴- مقدار $2^4 - 16$ برابر با -16 می باشد.</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست </p>	۱

ردیف	سوال	نمره
D	<p>سؤالات تشریحی:</p> <p>۱ با سه رقم ۷ و ۳ و ۵ تمام عددهای سه رقمی ممکن را بنویسید. (تکرار ارقام مجاز نیست)</p> <p>۷۵۳ ۵۷۳ ۳۷۵ ۷۳۵ ۵۳۷ ۳۵۷</p>	۱

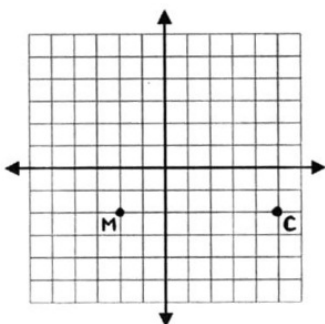
ردیف	سوال	نمره
۲	<p>حاصل عبارت زیر را بنویسید.</p> $1 \cdot \frac{1}{10} + 2 \cdot \frac{2}{10} + 3 \cdot \frac{3}{10} + \dots + 10 \cdot \frac{10}{10} = (1+2+3+\dots+10) \frac{1+2+3+\dots+10}{10} = 55 \frac{55}{10} = 20 \frac{5}{10}$	۱

$$1 + 2 + 3 + \dots + 9 + 10 = 5 \times 11 = 55$$

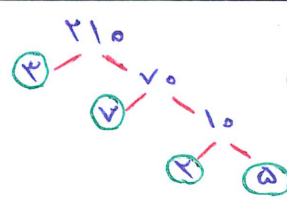
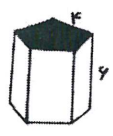
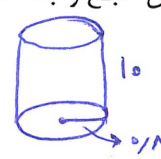
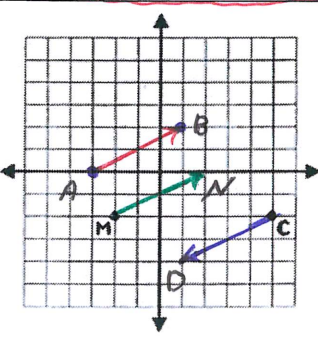
ردیف	سوال	نمره						
۳	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $(-19 + 57) \times (-2) =$ $(-27) \div (-4 - 5) =$ $17 + (-28) =$	۱/۵						
۴	دمای هوای کرمان ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۶ درجه زیر صفر است. الف) اردبیل چند درجه از کرمان سردتر است؟ ب) میانگین دمای دو شهر کرمان و اردبیل چند درجه است؟	۰/۷۵						
۵	در \square عدد مناسب قرار دهید. $54 \div \square = -6$ $4 - \square = -11$	۰/۵						
۶	عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $2x + 5y - 3(x + 4y - 1) =$	۰/۷۵						
۷	مقدار عددی عبارت $2a - 4$ را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$2a - 4$</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	a	-1	6	$2a - 4$			۰/۵
a	-1	6						
$2a - 4$								
۸	معادله زیر را حل کنید. $3x - 2 = 25$	۰/۷۵						
۹	حمید برای خرید ۷ خودکار ۵۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۸۰۰ تومان پس گرفت. به کمک نوشتن معادله قیمت هر خودکار را حساب کنید.	۰/۷۵						
۱۰	با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه ۱ و ۲ را بنویسید.  $\hat{1} = \dots$ $\hat{2} = \dots$	۰/۵						
۱۱	مثلث داده شده در شکل را: الف) ۱۸۰ درجه حول نقطه A دوران دهید. ب) با مختصات $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ انتقال دهید. ج) یک مثلث هم نهشت با این مثلث رسم کنید. به طوری که رأس قائمه آن در نقطه B باشد.	۰/۷۵						
۱۲	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۲۱ و ۳۵ را به روش دلخواه به دست آورید. $(35, 21) =$ $[35, 21] =$	۱/۲۵						

ردیف	سوال	نمره						
۳	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $(-19 + 57) \times (-2) = -76$ $(-27) \div (-4 - 5) = +3$ $17 + (-28) = -11$	۱/۵						
۴	دمای هوای کرمان ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۶ درجه زیر صفر است. الف) اردبیل چند درجه از کرمان سردتر است؟ 18 درج ب) میانگین دمای دو شهر کرمان و اردبیل چند درجه است؟ 3 درج $12 - (-6) = 12 + 6 = 18$ $12 + (-6) = 6 \Rightarrow 6 \div 2 = 3$	۰/۷۵						
۵	در \square عدد مناسب قرار دهید. $54 \div \square = -6$ $54 \div (-6) = -9$ $\square = 4 - (-11)$ $= 4 + 11 = 15$ $4 - \square = -11$	۰/۵						
۶	عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $2x + 5y - 3(x + 4y - 1) = 2x + 5y - 3x - 12y + 3 = -x - 7y + 3$	۰/۷۵						
۷	مقدار عددی عبارت $2a - 4$ را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>a</td> <td>-1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>$2a - 4$</td> <td>$2 \times (-1) - 4 = -6$</td> <td>$2 \times 6 - 4 = 8$</td> </tr> </table>	a	-1	6	$2a - 4$	$2 \times (-1) - 4 = -6$	$2 \times 6 - 4 = 8$	۰/۵
a	-1	6						
$2a - 4$	$2 \times (-1) - 4 = -6$	$2 \times 6 - 4 = 8$						
۸	معادله زیر را حل کنید. $3x - 2 = 25$ $3x = 25 + 2 = 27$ $x = \frac{27}{3} = 9$ $3x - 2 = 25$ $3x = 25 + 2 = 27$ $x = \frac{27}{3} = 9$	۰/۷۵						
۹	حمید برای خرید ۷ خودکار ۵۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۸۰۰ تومان پس گرفت. به کمک نوشتن معادله قیمت هر خودکار را حساب کنید. $7x = 4200$ $x = \frac{4200}{7} = 600$ قیمت هر خودکار $7x + 800 = 5000$ $7x = 5000 - 800$	۰/۷۵						
۱۰	با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه ۱ و ۲ را بنویسید.  $\hat{1} = 40^\circ$ $\hat{2} = 30^\circ$	۰/۵						
۱۱	مثلث داده شده در شکل را: الف) 180 درجه حول نقطه A دوران دهید. ب) با مختصات $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ انتقال دهید. ج) یک مثلث هم نهشت با این مثلث رسم کنید. به طوری که رأس قائمه آن در نقطه B باشد. 	۰/۷۵						
۱۲	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۲۱ و ۳۵ را به روش دلخواه به دست آورید. $(35, 21) = 7$ $[35, 21] = 3 \times 7 \times 5 = 105$ $35 = 5 \times 7$ $21 = 3 \times 7$	۱/۲۵						

ردیف	سوال	نمره
۱۳	شمارنده های اول عدد ۲۱۰ را به روش تجزیه درختی به دست آورید.	۰/۷۵
۱۴	الف) مساحت جانبی شکل مقابل را حساب کنید. (مساحت قاعده ۲۴ سانتی متر مربع و ارتفاع شکل ۶ سانتی متر است) ب) حجم شکل بالا را به دست آورید.	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۵	منبع آبی به شکل استوانه داریم که شعاع قاعده آن ۰/۸ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر می باشد. حجم این منبع را به دست آورید.	۰/۷۵
۱۶	حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید.	۰/۷۵
۱۷	حاصل عبارات زیر را به دست آورید.	۰/۷۵
۱۸	جزر تقریبی عدد ۷۲ را با نوشتن راه حل به دست آورید.	۰/۷۵
۱۹	الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را پیدا کنید و از آن جا بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را رسم کنید. ب) از نقطه C بردار \vec{CD} قرینه بردار \vec{AB} را رسم کنید. ج) از نقطه M بردار \vec{MN} مساوی بردار AB را رسم کنید. د) مقدار x و y بردار عبارت مقابل پیدا کنید.	۲/۲۵



$$\begin{bmatrix} x \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۴ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۶ \\ -۱ \end{bmatrix}$$

ردیف	سوال	نمره
۱۳	شمارنده های اول عدد ۲۱۰ را به روش تجزیه درختی به دست آورید.  $210 = 3, 7, 2, 5$	۰/۷۵
۱۴	الف) مساحت جانبی شکل مقابل را حساب کنید. (مساحت قاعده ۲۴ سانتی متر مربع و ارتفاع شکل ۶ سانتی متر است)  ب) حجم شکل بالا را به دست آورید. $\text{مساحت جانبی} = \text{ارتفاع} \times \text{محیط قاعده} = (5 \times 6) \times 6 = 30 \times 6 = 180$ $\text{حجم} = \text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده} = 24 \times 6 = 144$	۰/۷۵
۱۵	منبع آبی به شکل استوانه داریم که شعاع قاعده آن ۰/۸ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر می باشد. حجم این منبع را به دست آورید.  $\text{حجم} = \text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده}$ $\text{حجم} = (0.8 \times 0.8 \times 3.14) \times 10 = 20.096$	۰/۷۵
۱۶	حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید. $(-4)^3 \times 7^3 = (-28)^3$ $2^5 \times 2^4 \times 3^9 = 2^9 \times 3^9 = 6^9$	۰/۷۵
۱۷	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $7^2 + 3^2 \times 2^2 = 49 + 9 \times 4 = 49 + 36 = 85$	۰/۷۵
۱۸	جذر تقریبی عدد ۷۲ را با نوشتن راه حل به دست آورید. $\sqrt{72} \approx 8.5$ $(8,5)^2 \rightarrow 72,25$ $(8,4)^2 \rightarrow 70,56$ $\sqrt{64} < \sqrt{72} < \sqrt{81}$ \downarrow $(8,5)^2 \rightarrow 72,25 \text{ و } (8,4)^2 \rightarrow 70,56$	۰/۷۵
۱۹	الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ را پیدا کنید و از آن جا بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ را رسم کنید. ب) از نقطه C بردار \vec{CD} قرینه بردار \vec{AB} را رسم کنید. ج) از نقطه M بردار \vec{MN} مساوی بردار AB را رسم کنید. د) مقدار x و y بردار عبارت مقابل پیدا کنید.  $\begin{bmatrix} x \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}$ $x + 4 = 6 \quad -2 + y = -1$ $x = 2 \quad y = -1 + 2$ $y = +1$	۲/۲۵