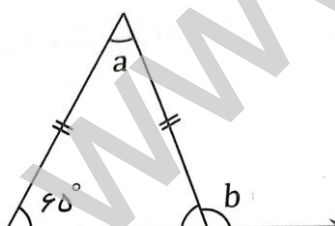
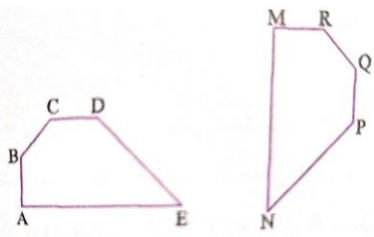

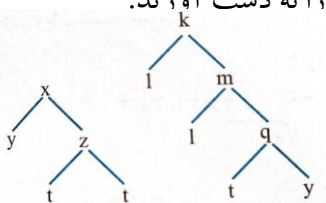
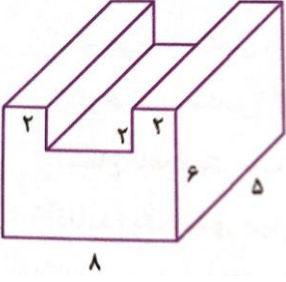
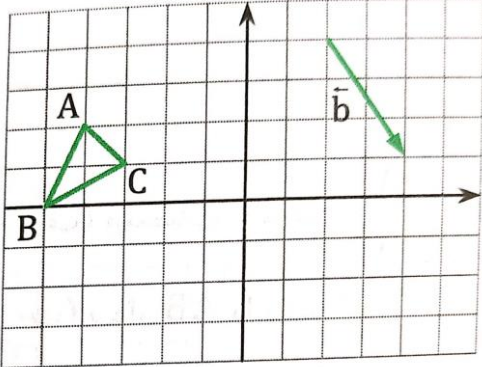



نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میناب مرکز پرورش استعدادهای درخشان بحرالعلوم آزمون نوبت دوم 	زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
نام درس: ریاضی		تاریخ: ۱۴۰۲/۲/۳۰
پایه: هفتم		تعداد صفحات: ۴
نام مدرس: رضا مشعری		نمره:

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (دلیل بیاورید)</p> <p>الف) در ناحیه دوم، مختصات طول مثبت است.</p> <p>ب) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات به کار می رود.</p> <p>ج) عدد ۲۴ سه شمارنده اول دارد.</p> <p>د) دو بردار قرینه، هم راستا و هم اندازه هستند اما جهت شان عکس یکدیگر است.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در معادله $0 = 3x -$ مقدار x برابر است.</p> <p>ب) احتمال آمدن عدد فرد یا اول در پرتاب تاس، برابر است.</p> <p>ج) نقطه ای که طول و عرض آن صفر باشد، روی قرار دارد.</p> <p>د) اگر a و b دو عدد اول باشد ب.م.م این دو عدد برابر است.</p>	۱
۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>قرینه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول کدام است؟</p> <p>الف) $\begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ (الف) ب) $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ (ب) ج) $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ (ج) د) $\begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix}$ (د)</p> <p>درشکل زیر زاویه a و b به ترتیب از راست به چپ کدام است؟</p> <p>الف) ۵۰ و ۱۵۰ ب) ۶۰ و ۱۱۰ ج) ۴۰ و ۱۱۰ د) ۳۰ و ۹۰</p> <p>ثالث عدد 3^3، کدام گزینه است؟</p> <p>الف) -۹ ب) ۱۲ ج) -۱۲ د) +۹</p> <p>$\sqrt{45}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟</p> <p>الف) ۷ و ۸ ب) ۶ و ۷ ج) ۵ و ۶ د) ۴ و ۵</p> 	۱

۱/۲۵	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $-5 \times [4 - (-3)] + (6 + 9)$ $\frac{4 + 36 \div (-2) \div 2 - 31}{75 - 3(2 - 9 + 6)}$	۴
۰/۵	<p>الف) معادله زیر را حل کنید.</p> $2(x + 3) + 6(2x - 1) = -7$ <p>ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> $3(5x + 2y + 3) - 4(x - y + 3)$ <p>ج) اگر $x = -1$ جواب معادله زیر باشد مقدار a را به دست آورید.</p> $(a + 1)x^2 - 2(a - 3)x = a - 7$	۵
۱	<p>الف) دو شکل مقابل با هم، هم نهشت هستند، جاهای خالی را کامل کنید.</p>  <p> $\hat{A} =$ $\hat{C} =$ $\hat{P} =$ $\widehat{RQ} =$ $\overline{AB} =$ $\overline{PN} =$ </p> <p>ب) در شکل زیر همه مثلث‌ها متساوی الاضلاع هستند. اگر طول پاره خط NM، ۱۷ سانتی متر باشد. طول خط شکسته ای که با فلش مشخص شده است چند سانتی متر است؟</p>  <p>ج) عدد 1395 را یک بار در آینه در جهت عقربه‌های ساعت 90° دوران می‌دهیم، کدام شکل حاصل می‌شود؟</p> <p> $1395^{(۱)}$ $1392^{(۲)}$ $1391^{(۳)}$ $1392^{(۴)}$ </p>	۶
۱	<p>تجزیه دو عدد X و K به شمارنده‌های اول به صورت مقابل است. حاصل $(xl \cdot kz)$، ۱ نه دست آورید.</p> 	۷

۱	<p>یک غلتک روی زمین آسفالت شده باید ۳ بار غلت بزند تا سطح زمین آسفالت شده صاف و بدون پستی و بلندی شود، اگر شعاع غلتک ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۱/۵ متر باشد، برای آسفالت کردن یک کوچه مستطیل شکل به طول ۴۸ و عرض ۶ متر، این غلتک باید چند بار بچرخد؟ $\pi \approx 3$</p>	۸
۱	<p>حجم شکل مقابل را به دست آورید. (فرمول الزامی است)</p> 	۹
۰/۷۵	<p>الف) حاصل را به دست آورید.</p> $(72^2 + 32)^0 + 1^0 + 0^{100}$ $2^2 \times (20 - 2^4) + 4^2$ <p>ب) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> $(3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2) \times (4^2 + 4^2 + 4^2)$ $(7)^0 \times (3.5)^4 \times \left(\frac{7}{2}\right)^1$ <p>ج) حاصل را به دست آورید.</p> $\sqrt{0/0081}$ $\sqrt{\sqrt{16} + \sqrt{22 + \sqrt{7 + \sqrt{4}}}}$ <p>د) مقدار تقریبی $\sqrt{27}$ تا یک رقم اعشار را به دست آورید. (به کمک جدول)</p> <p>و) اگر $a = -1$ و $b = 5$ باشد مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید.</p> $a^2 + b^2 - 2ab$	۱۰

<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) هر کدام از نقاط زیر در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟</p> <p>() $\begin{bmatrix} 7 \\ -4 \end{bmatrix}$ () $\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$</p> <p>ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 3X - 3 \\ X + 4 \end{bmatrix}$ نقطه ای روی صفحه مختصاتی باشد، X را طوری پیدا کنید که A روی محور طول ها باشد.</p>	<p>۱۱</p>
<p>۱/۵</p>	<p>مثلت ABC را با بردار b انتقال دهید آن را با D,E,F نشان دهید و مختصات های خواسته شده را بنویسید.</p>  <p> $A = [\quad]$ $B = [\quad]$ $C = [\quad]$ $\vec{b} = [\quad]$ $D = [\quad]$ $E = [\quad]$ $F = [\quad]$ </p>	<p>۱۲</p>
<p>۱/۵</p>	<p>در یک خانواده سه فرزندی:</p> <p>الف) تمام حالت هایی که یک خانواده می تواند فرزند پسر یا دختر داشته باشد را بنویسید.</p> <p>ب) با چه احتمالی فقط فرزند اول و فرزند آخر هم جنس هستند. (حالت های ممکن را بنویسید).</p>	<p>۱۳</p>
<p>۱,۵</p>	<p>نمودار مطالعه علی در پنج روز به صورت زیر است.</p>  <p>الف) او چند روز بیشتر از چهار ساعت مطالعه کرده است؟</p> <p>ب) علی به طور میانگین چند ساعت در روز مطالعه کرده است؟</p> <p>ج) او چند روز کمتر از پنج ساعت مطالعه کرده است؟</p>	<p>۱۴</p>

مع توجهی لوازمات آسمان مدرسه استانداردای درختان هر العلوم منیاب - سمیه اسکندری

الف) ندرت (ب) ندرت (ج) ندرت (د) ندرت

۲- الف) صفر (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) مضامینات (د) یک

۳- الف) قدری $[-5]$ نسبت به محور طول ها - $[-2, 5]$ (مواب بین ندرت طائمه ستر)

۲) $\hat{a} = 0^\circ$ و $b = 110^\circ$ - (مواب بین ندرت طائمه ستر)

۳) ندرت $(>) + 9$
۴) ندرت $(-) y$ و v

$$-5 \times [4 - (-3)] + (2+9) = -5 \times \frac{(4+3)}{v} + 10 = -20 + 10 = -10 \quad -4$$

$$\frac{4 + 3y \div (-2) \div 2 - 31}{\sqrt{5} - 3 \frac{(2-9+1)}{-1}} = \frac{4 + (-18) \div 2 - 31}{\sqrt{5} + 3} = \frac{4 - 9 - 31}{\sqrt{18}} = \frac{-36}{\sqrt{18}} = \frac{-18}{\sqrt{9}}$$

$$x(x+3) + y(2x-1) = -7 \rightarrow 2x+4 + 2x-y = -7 \quad (الف) - 5$$

$$\rightarrow 4x = -7 \rightarrow x = -\frac{7}{4}$$

$$3(2x + 2y + 3) - 4(x - y + 3) = 12x + 6y + 9 - 4x + 4y - 12$$

$$= 8x + 10y - 3 \quad (2)$$

$$(a+1)x^2 - 2(a-3)x = a - v \xrightarrow{x=-1}$$

$$(a+1)x^1 - 2(a-3) = a - v \rightarrow a+1 - 2a+6 = a - v$$

$$\rightarrow -a+7 = a - v \rightarrow 2a = 7 \rightarrow a = \frac{7}{2}$$

الف) $\hat{A} = \hat{M}$ $\hat{C} = \hat{Q}$
 $\hat{P} = \hat{D}$ $\overline{RQ} = \overline{BC}$
 $\overline{AB} = \overline{MR}$ $\overline{PN} = \overline{DE}$

طول ضلع $\overline{MN} = 2 \times MN = 2 \times 14 = 28$ $\sqrt{2}$
 (2) ندرت 3 صغرات

$$x = y \times t^r \rightarrow xl = yx \ l \ x \ t^r \quad t \times t$$

$$k = l^r \ x \ t \ x \ y \rightarrow kz = \frac{l^r \ x \ t \ x \ y \times 2}{2} = l^r \ x \ t^2 \ x \ y$$

$$\rightarrow (xl, kz) = \frac{yx \ l \ x \ t^r}{2}$$

در واقع $2 \times 2 \times 2$ است. این بازنشانه‌ها را می‌توانید از این شکل استوانه‌ای

$$\text{ارتفاع} = 2 \times 2 \times h$$

$$\text{مساحت سطح جانبی استوانه} = 2 \times 2 \times 2 \times 1.5 = 12$$

$$\text{مساحت کلاه} = 2 \times 2 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

۸. به شکل زیر نگاه کنید. این یک کوبه است. هر یک از این کوبه‌ها را سه بار در این کارخانه می‌سازند.

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$= (1 \times 2 + 2 \times (2 \times 2)) \times 2$$

$$= (2 + 8) \times 2 = 10 \times 2 = 20$$

(۱ - الف)

$$(2^2 + 2^2) + 1^2 + 0^2 = 4 + 4 + 1 = 9$$

$$2^2 \times (2^2 - 2^2) + 2^2 = 4 \times (2^2 - 2^2) + 2^2 = 4 \times 0 + 4 = 4$$

$$(2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2) \times (2^2 + 2^2 + 2^2)$$

$$= 4 \times 2^2 \times 2^2 = 4 \times 4 = 16$$

$$2^0 \times (2, 0)^2 \times \left(\frac{2}{2}\right)^1 = 1 \times \left(\frac{2}{2}\right)^2 \times \left(\frac{2}{2}\right)^1 = \left(\frac{2}{2}\right)^3$$

$$\sqrt{1081} = \sqrt{11 \times 100} = 10 \times \sqrt{11} = 33.166$$

$$\sqrt{\sqrt{12} + \sqrt{22} + \sqrt{7} + \sqrt{2}} = \sqrt{4 + \sqrt{22} + \sqrt{7} + 2} = \sqrt{6 + \sqrt{22} + 7}$$

$$= \sqrt{13 + \sqrt{22}} = \sqrt{9} = 3$$

$$\sqrt{25} < \sqrt{27} < \sqrt{29} \rightarrow 5 < \sqrt{27} < 5.4$$

۲۵	۲۷	۲۹
۵	۵.۱	۵.۲
۲۵	۲۷.۰۱	۲۹.۰۴

$$\rightarrow \sqrt{27} \approx 5.2$$

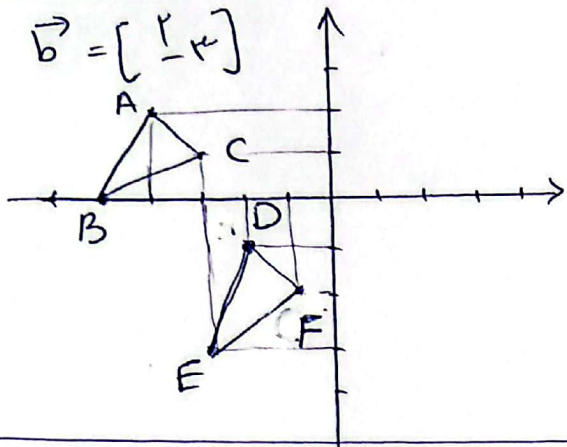
$$a^2 + b^2 - 2ab = (-1)^2 + 2^2 - 2 \times (-1) \times (2)$$

$$= 1 + 4 + 4 = 9$$

دوره نقطه A روی محور ط حالت نمی مولفه عرض آن صفر است ←

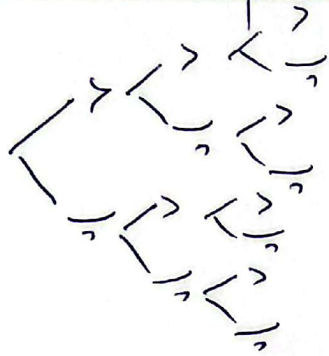
$$\lambda + \epsilon = 0 \rightarrow \lambda = -\epsilon \rightarrow 4\lambda - 3 = 4(-\epsilon) - 3 = -15$$

$$\rightarrow A = \begin{bmatrix} -15 \\ 0 \end{bmatrix}$$



$$A = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} - 12$$

$$D = \begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}, E = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}, F = \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$$



۱۳- الف
 (د د د د) و (د د د د) و (د د د د)
 (د د د د) و (د د د د) و (د د د د)
 (د د د د) و (د د د د)
 ← حالت

ب (د د د د) و (د د د د)

$$1 \text{ کل مورد نظر} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

۱۴- الف امروز (شنبه، دوشنبه و چهارشنبه)

$$\frac{4 + 10 + 4 + 4 + 8}{5} = \frac{30}{5} = 6 \text{ ساعت}$$

ج (دوروز (شنبه و دوشنبه))