

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹۸	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان ..... مدیریت آموزش و پرورش ..... <b>ریاضی هفت - ۷ - م</b> <b>( نوبت دوم )</b>
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:	<b>آزمون شماره ۱</b>	

ردیف ( پاسخ سوالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست آورید. ) بارم

عبارات درست را با  و نادرست را با  مشخص کنید.  
 هر مورد ۰/۲۵ نمره

۱/۲۵

گزینه ی هر عدد مثبت ، از صفر بزرگتر است.  
 حجم های منشوری دارای دو قاعده مساوی می باشند.  
 مربع عدد ۹ ، برابر ۸۱ است.  
 حاصل جمع دو بردار قرینه ، صفر است.  
 نمودار میله ای ، برای مقایسه تعداد و پیدا کردن کمترین و بیشترین داده ، به کار می رود.

هر یک از جملات زیر را ، با کلمات ، اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید.  
 هر مورد ۰/۲۵ نمره

۱/۷۵

جمله های  $5x$  و  $5xy$  متشابه ..... ( هستند - نیستند )  
 چند ضلعی محدب، چندضلعی است که همه ی زوایای داخلی آن از .....<sup>۱۸۰</sup> درجه کمتر باشد.  
 یک منشور ۸ پهلو ، دارای .....<sup>۲۴</sup> یال و .....<sup>۱۶</sup> رأس است.  
 جذر تقریبی عدد ۲۳ بین اعداد طبیعی متوالی .....<sup>۴</sup> و .....<sup>۵</sup> قرار دارد.  
 به علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آن ها ، علم .....<sup>آمار</sup> گفته می شود.

در هر یک از سوالات زیر ، گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

\* در شکل مقابل چند پاره خط دیده می شود؟  
 الف (  ۴ ) ب (  ۵ ) ج (  ۶ ) د (  ۸ )  
 \* حاصل عبارت  $6^7 \times (-5)^7$  برابر است با:  
 الف (   $1^7$  ) ب (   $(-30)^7$  ) ج (   $(-30)^{14}$  ) د (   $1^{14}$  )  
 \* کدام نقطه در ناحیه سوم قرار دارد؟  
 الف (   $[-1398, +2019]$  ) ب (   $[-1398, -2019]$  ) ج (   $[+1398, -2019]$  ) د (   $[1398, 2019]$  )  
 \* در نمودار دایره ای ، تعداد هر داده نسبت به ..... نشان داده می شود.  
 الف ( تعداد واقعی آن  ب ( تغییرات کل  ج ( داده های قبل و بعد  د ( کل

عدد مرتبط با هر عبارت ستون A را از ستون B انتخاب کرده و در مقابل آن بنویسید.  
هر مورد ۰/۲۵ نمره

B	A
یک	ضریب عددی عبارت $-x + 5$ برابر است با: <b>۱</b> ...
صفر	حاصل عبارت $(2-2) \times 5 + 5$ برابر است با: <b>۵</b> ...
-۵	حاصل $(-5)^0$ برابر است با: <b>یک</b> .....
-۱	مقدار عددی عبارت $x^p + y^p$ به ازای $x = 2$ و $y = -2$ برابر است با: <b>صفر</b> ..

۱

۴

در یک پارکینگ تعداد ۲۴ دستگاه دوچرخه و ماشین وجود دارد؛ اگر تعداد کل چرخ های آنها ۶۸ چرخ باشد، حساب کنید در این پارکینگ چند دوچرخه و چند ماشین وجود دارد؟ (راه حل الزامی و نوع راهبرد دلخواه)

بررسی	تعداد پرغ ها	تعداد دوچرخه	تعداد ماشین
زیاد ۰/۵	$(12 \times 4) + (12 \times 2) = 72$	۱۲	۱۲
زیاد	$(11 \times 4) + (13 \times 2) = 70$	۱۳	۱۱
درست	$(10 \times 4) + (14 \times 2) = 68$	۱۴	۱۰

۰/۵ ۱۰ ماشین و ۱۴ دوچرخه

۱

۵

الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.  
 $7 \times [+18 - (-18) - 6] = 7 \times (30) = 210$  ۰/۷۵

۱/۲۵

ب) در یک روز زمستانی، حداقل دمای اصفهان ۷ درجه زیر صفر و حداکثر دمای آن ۱۱ درجه است؛ اختلاف حداقل و حداکثر دمای این شهر چقدر است؟  
 $+11 - (-7) = 18$  ۰/۵

افتلاف کمترین و بیشترین دمای این شهر ۱۸ درجه است

۶

الف) جمله ی  $n$  ام الگوی زیر را بنویسید.

$5, 13, 21, \dots$   $8n - 3$  ۰/۵

ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$4(3x - y) + 2(x - 2y) = 12x - 4y + 2x - 4y = 14x - 8y$$
 ۰/۵

۱/۷۵

ج) معادله ی زیر را حل کنید.

$$3x - 8 = 25$$

$$3x = 25 + 8$$

$$3x = 33$$

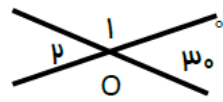
۰/۷۵

$$x = \frac{33}{3} = 11$$

۷






نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان ..... مدیریت آموزش و پرورش ..... <b>ریاضی هفت - ۷ - م</b> <b>( نوبت دوم )</b>
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:	<b>آزمون شماره ۱</b>	

الف) با توجه به شکل مقابل، اندازه ی زاویه های  $\widehat{O}_1$  و  $\widehat{O}_2$  را بنویسید.



$\widehat{O}_1 = \frac{150}{250}$  و  $\widehat{O}_2 = \frac{30}{250}$

ب) کدام یک از شکل های زیر، قرینه ی شکل A و کدامیک از دوران ۱۸۰ درجه شکل A به دست می آید؟

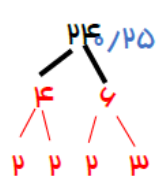







A .....  $\frac{0}{25}$  = قرینه ی شکل A  
 B .....  $\frac{0}{25}$  = دوران یافته شکل A  
 C .....  $\frac{0}{25}$  = دوران یافته شکل A  
 D .....  $\frac{0}{25}$  = دوران یافته شکل A  
 E .....  $\frac{0}{25}$  = دوران یافته شکل A

الف) ابتدا تمام شمارنده های عدد ۳۱ را نوشته و سپس مشخص کنید عدد ۳۱ چه نوع عددی است؟

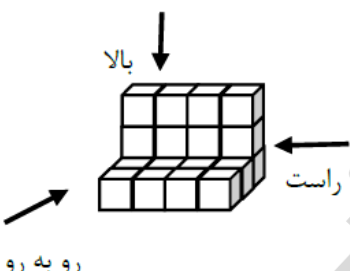
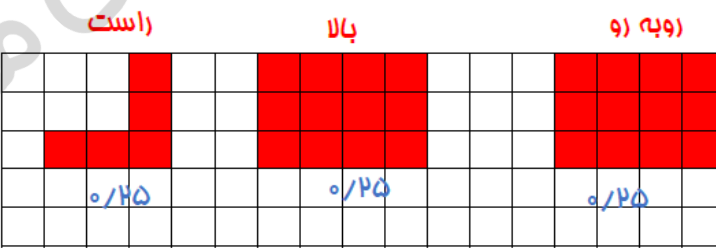
۳۱ عددی **اول** است.  $\frac{0}{25}$

ب) به کمک تجزیه به روش درختی، ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۲۴ و ۳۶ را به دست آورید.

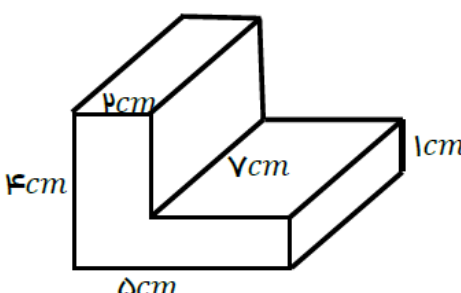



$(24, 36) = 2 \times 2 \times 3 = 12 \frac{0}{25}$   
 $[24, 36] = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72 \frac{0}{25}$

حجم زیر، از سه طرف بالا، روبرو و راست به چه شکلی دیده می شود؟ رسم کنید.

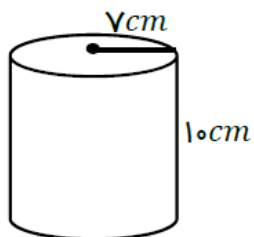
الف) حجم شکل زیر را به دست آورید. (نوشتن کلیه فرمول ها و واحدها الزامی است.)



$\frac{0}{25}$  مساحت قاعده =  $(2 \times 4) + (3 \times 1) = 11cm^2$   
 $\frac{0}{25}$  حجم منشور = ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده =  $11 \times 7 = 77cm^3 \frac{0}{25}$

صفحه چهارم

ب) مساحت جانبی شکل زیر را به دست آورید. (نوشتن کلیه فرمول ها و واحدها الزامی است).



۰/۵  $2 \times 7 \times 3.14 = 43.96 \text{ cm}$  محیط قاعده

۰/۲۵ محیط قاعده  $\times$  ارتفاع = مساحت جانبی

۰/۲۵  $10 \times 43.96 = 439.6 \text{ cm}^2$

۱۱

الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$(7^p - 3^q) + 1^4 = (49 - 8) + 1 = 41 + 1 = 42$   
 ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد دار بنویسید.

۰/۵  $3^7 \times 125 \times 4^7 = 12^7 \times 125 = 12^{12}$

ج) مقدار دقیق هر یک از جذر های زیر را بنویسید.

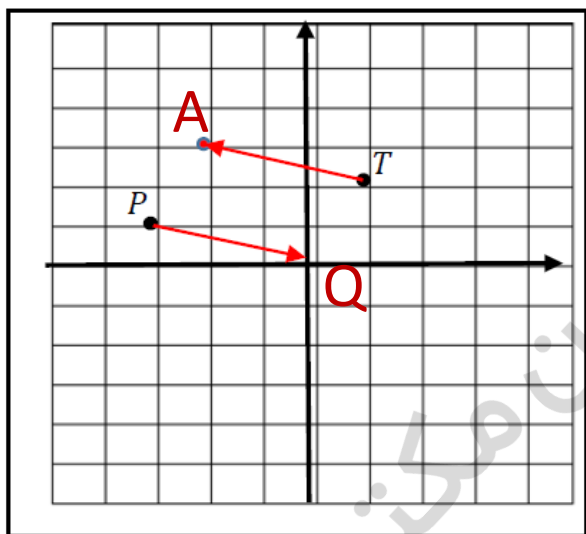
۰/۲۵  $\sqrt{64} = 8$

۰/۲۵  $\sqrt{\frac{4}{49}} = \frac{2}{7}$

۰/۲۵  $\sqrt{22} + \sqrt{9} = \sqrt{22+3} = \sqrt{25} = 5$

۱۲

باتوجه به شکل زیر:



الف) مختصات نقطه ی T را بنویسید. ۰/۵  $T = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$

ب) نقطه  $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$  را نشان دهید. ۰/۲۵

ج) بردار  $\vec{TA}$  را رسم کرده و مختصاتش

را بنویسید. ۰/۵  $\vec{TA} = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$

د) متناظر با بردار  $\vec{TA}$  یک جمع بنویسید.

۰/۷۵  $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$

و) از نقطه ی P بردار  $\vec{PQ}$  که قرینه  $\vec{TA}$

است را رسم کنید و مختصاتش را بنویسید.

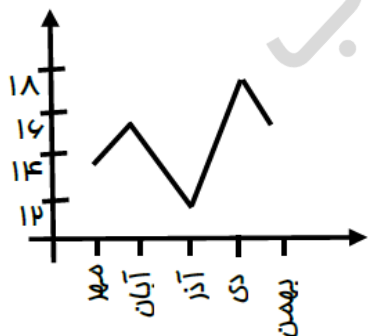
۰/۵  $\vec{PQ} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$

۱۳

نمودار زیر نمرات درس ریاضی پرهام در ۵ ماه اول سال تحصیلی است.

الف) درچه ماهی کمترین نمره را گرفته است؟ آذر. ماه. ۰/۲۵

ب) درچه ماهی بیشترین پیشرفت را داشته است؟ دی. ماه. ۰/۲۵



۱۴

در پرتاب یک تاس احتمال اینکه:

الف) عدد زوج بیاید چقدر است؟  $\frac{1}{2}$  ۰/۲۵ ب) عدد ۶ بیاید چقدر است؟  $\frac{1}{6}$  ۰/۲۵

۱۵

