

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم - غیر دولتی ... سال هفتم

(صفحه ۱)

نمونه سؤال شماره ۲۵

بارم	سوالات	ردیف
۲/۲۵	<p>درستی یا نادرستی هریک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(۱) از بین ۱۲۰ دانش آموز مدرسه‌ای ۴۰٪ به تنیس علاقه دارند، پس ۷۲ نفر به این ورزش علاقه ندارند.</p> <p>(۲) مساحت یک وجه مکعبی ۴ سانتی متر مربع می‌باشد پس حجم آن ۸ سانتی متر مکعب می‌باشد.</p> <p>(۳) مجذور عدد $\frac{۰}{۷}$ برابر $\frac{۴}{۹}$ است.</p> <p>(۴) یک سکه در چهار پرتاب پشت سرهم «رو» آمده در پرتاب پنجم حتماً «پشت» می‌آید.</p> <p>(۵) نقاط $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ +۴ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض قرینه‌اند.</p>	الف
۲/۲۵	<p>در هریک از سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) عدد ۲۱۰ چند شمارنده‌ی اول دارد؟ الف) ۲ ب) ۳ ج) ۴ د) ۵</p> <p>(۲) مساحت یک لوزی که قطر کوچک آن $\sqrt{۳}$ و قطر بزرگ آن $\sqrt{۱۲}$ می‌باشد، کدام گزینه است؟ الف) ۳ ب) ۱۲ ج) ۶ د) ۱۸</p> <p>(۳) کدامیک از نقاط زیر روی محور طول قرار دارد؟ الف) $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۰ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۵ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۵ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -۵ \\ -۵ \end{bmatrix}$</p> <p>(۴) اگر احتمال این که فردا باران بیارد $\frac{۵}{۷}$ باشد، احتمال اینکه فردا باران نیارد، چند است؟ الف) $\frac{۵}{۷}$ ب) $\frac{۲}{۷}$ ج) $\frac{۳}{۷}$ د) صفر</p> <p>(۵) می‌خواهیم تغییرات قیمت طلا و نقره را در یک ماه نشان دهیم بنابراین از استفاده می‌کنیم. الف) نمودار ستونی ب) نمودار دایره‌ای ج) نمودار تصویری د) نمودار خط شکسته</p>	ب
۱	<p>هریک از جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(۱) نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ +۲ \end{bmatrix}$ را با بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۰ \end{bmatrix}$ انتقال می‌دهیم پس به نقطه‌ی می‌رسیم.</p> <p>(۲) حاصل $-\sqrt{۶}\sqrt{۳۶}$ برابر است.</p> <p>(۳) جمله‌ی nام یک الگو $\frac{۴n-۱}{۱-۴n}$ باشد آنگاه جمله‌ی دهم آن برابر است.</p> <p>(۴) دمای هوای شهر کرد ۲- درجه و هوای تبریز ۱۱ درجه سردتر است. میانگین دمای هوای این دو شهر برابر درجه است.</p>	ج
۲	<p>به هریک از سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(۱) حاصل $\frac{[(۱۸,۶),(۱۳,۱۱)]}{[(۲۴,۱۲],[۲,۳])}$ برابر است با:</p> <p>(۲) حاصل ضرب مکعب $(\frac{۰}{۱})$ در مجذور ۱۰ برابر است با:</p>	د

نام:

نام خانوادگی:

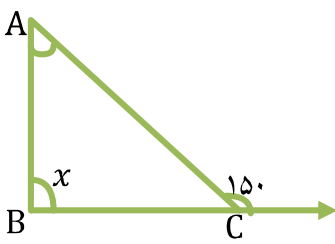
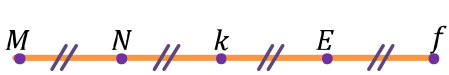
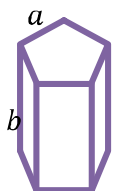
مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم - غیر دولتی ... سال هفتم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۲۵

بارم	سوالات	ردیف
	<p>۳) اگر $\left. \begin{matrix} \hat{A} + \hat{B} = 180 \\ \hat{B} + \hat{C} = 180 \end{matrix} \right\}$ آنگاه می توان نتیجه گرفت که: =</p> <p>۴) تاسی را پرتاب می کنیم، مجموع همه ی احتمالات برابر است با:</p>	
۰/۷۵	<p>سوالات تشریحی (دانش آموز عزیز در هریک از سوالات زیر نوشتن راه حل الزامی است)</p> <p>۱) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $(-18 \div 2) \times (-3 - 7) \div (-6) =$	۱
۰/۷۵	<p>۲) الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> $8x - 2(4x + 10y) =$	۲
۰/۵	<p>ب) برای مسأله یک معادله بنویسید.</p> <p>«۵ برابر عددی به اضافه ی خود آن عدد مساوی ۴۸ شده است، عدد را پیدا کنید» ←</p>	
۰/۵	<p>ج) $2x - 2y$ را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ به دست آورید.</p>	
۰/۷۵	<p>د) معادله را حل کنید.</p> $8x - 42 = 2(x + 2) + 50$	
	<p>۳) الف) در شکل زیر اندازه ی زاویه را محاسبه کنید.</p> <p>$\hat{x} = \dots$</p> 	۳
	<p>ب) تساوی را کامل کنید.</p> $\overline{MN} = \dots \overline{MF}$ 	
۰/۷۵	<p>۴) با استفاده از تجزیه حاصل را به دست آورید.</p> $[36, 60] =$	۴
۰/۲۵	<p>۵) الف) مساحت جانبی شکل روبرو را به صورت عبارت جبری بنویسید.</p> 	۵

نام:

نام خانوادگی:

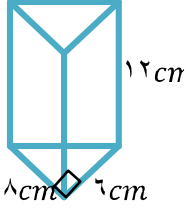
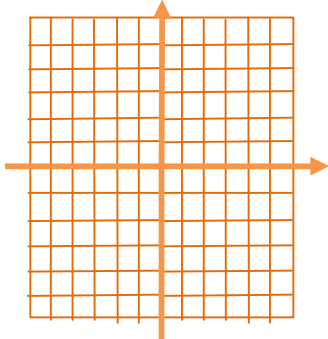
مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم - غیر دولتی ... سال هفتم

(صفحه ۳)

نمونه سؤال شماره ۲۵

بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵		ب) حجم شکل زیر را حساب کنید.
۰/۵	$۲۰ + ۰.۲ - ۳^۳ \times ۱۱^۲۰ =$	۶ الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.
۱	$۱) \frac{۲^۹ \div ۲^۳}{۲^۳ \times ۲} =$	ب) حاصل هریک از عبارت‌های زیر را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $۲) ۵^{۱۸} \times ۱۵^۷ \times ۳^{۱۸} =$
۰/۵		ج) ریع ۴ ^۸ را به صورت عدد تواندار محاسبه کنید.
۱	$\sqrt{۸۱ \times ۱۴۴} - (\sqrt{۱۰۰ - ۶۴}) =$	۷ الف) حاصل دقیق جذرهای زیر را به دست آورید.
۰/۵		ب) جذر تقریبی عدد ۵۹، بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟
۰/۵		ج) جذر تقریبی ۲۳ را محاسبه نمایید.
۰/۵		۸ الف) بردار $\overline{MN} = \begin{bmatrix} -۳ \\ +۵ \end{bmatrix}$ را از ابتدایی $M = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۳ \end{bmatrix}$ رسم کنید.
۰/۲۵		ب) قرینه‌ی بردار \overline{MN} را نسبت به محور طول‌ها رسم کنید.
۰/۵		ج) تساوی را کامل کنید. $\begin{bmatrix} -۴ \\ -۶ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۸ \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots \\ -۳ \end{bmatrix}$
۰/۲۵		۹ الف) سکه‌ای را ۲۰۰ بار پرتاب کرده‌ایم. انتظار داریم که تقریباً چندبار «رو» بیاید؟
۰/۵		ب) یک تاس را پرتاب می‌کنیم، احتمال پیشامدهای زیر را حساب کنید. (۱) عدد آمده اوّل باشد: (۲) عدد آمده بیشتر از ۲ باشد:

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی نوبت دوم - غیر دولتی ... سال هفتم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۲۵

بارم	سوالات	ردیف																
۰/۵	ج) مقایسه کنید و در مربع علامت (\leq یا \geq) بگذارید یک تاس به هوا پرتاب می شود احتمال اینکه: (۱) تاس زوج بیاید \square تاس فرد بیاید. (۲) تاس عدد ۶ بیاید \square تاس عدد صفر بیاید.																	
۱	کشاورزی $\frac{2}{3}$ زمینش را عدس، $\frac{3}{5}$ باقیمانده را لپه و $\frac{1}{4}$ باقی مانده را لوبیا کاشت. اگر زمین او ۹۰۰ مترمربع باشد چقدر از زمینش را <u>نکاشته</u> است؟ (باراه حل کامل و رسم شکل)	۱۰																
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵	تعداد پرسنل یک بیمارستان در جدول روبرو است. <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr><th>تعداد</th><th>پرسنل</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>۲۱</td><td>پزشک</td></tr> <tr><td>۴۲</td><td>پرستار</td></tr> <tr><td>۳۵</td><td>بیمار</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <thead> <tr><th>تعداد</th><th>پرسنل</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>$\Delta\Delta\Delta$</td><td>پزشک</td></tr> <tr><td>.....</td><td>پرستار</td></tr> <tr><td>.....</td><td>بیمار</td></tr> </tbody> </table> <p>الف) جدول زیر را کامل کنید. ب) هر علامت Δ نشان دهنده ی چند نفر است؟ ج) برای جدول داده ها یک نمودار تصویری رسم کنید.</p>	تعداد	پرسنل	۲۱	پزشک	۴۲	پرستار	۳۵	بیمار	تعداد	پرسنل	$\Delta\Delta\Delta$	پزشک	پرستار	بیمار	۱۱
تعداد	پرسنل																	
۲۱	پزشک																	
۴۲	پرستار																	
۳۵	بیمار																	
تعداد	پرسنل																	
$\Delta\Delta\Delta$	پزشک																	
.....	پرستار																	
.....	بیمار																	
	<p>تعداد</p> <p>پرسنل</p>																	

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی
نوبت دوم - غیر دولتی ...
سال هفتم

(صفحه ۵)

نمونه سؤال شماره ۲۵

الف	✓ (۱)	✓ (۲)	× (۳)	× (۴)	✓ (۵)
ب	ج (۱)	الف (۲)	الف (۳)	ب (۴)	د (۵)
ج	(۱) $\begin{bmatrix} -۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$	-۶ (۲)	-۱ (۳)	-۷/۵ (۴)	
د	(۱) $\frac{[(۶),(۱)]}{[۲۴],[۶]} = \frac{۶}{۶} = ۱$	(۲) $\frac{۰}{۱} = ۰$	(۳) $\hat{A} = \hat{C}$	(۴) ۱	

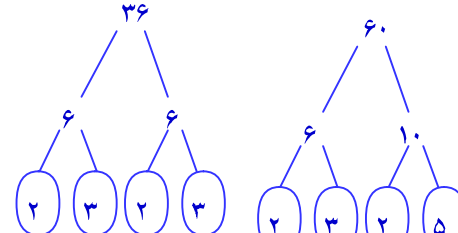
سوالات تشریحی

۱ $\frac{(-۱۸ \div ۲) \times (-۳ - ۷)}{-۹ + ۱۰} \div (-۶) = -۱۵$

۲ الف) $\cancel{۸x} - \cancel{۸x} - ۱۰y = -۱۰y$ ب) $۵x + x = ۴۸$ ج) $۲ \times (-۱) - ۲ \times (۲) = -۶$ د) $-۸x - ۴۲ = ۲x + ۴ + ۵۰ \rightarrow -۸x - ۲x = ۴ + ۵۰ + ۴۲ \rightarrow -۱۰x = ۹۶ \rightarrow x = \frac{۹۶}{-۱۰} = -۹/۶$

۳ الف) $\hat{x} = ۶۰ + ۳۰ = ۹۰$ ب) $MN = \frac{1}{۴}MF$

۴ راه حل اول: $[۳۶, ۶۰] = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۵ = ۱۸۰$ ک م م



راه حل دوم: $[۳۶, ۶۰] = \frac{۳۶ \times ۶۰}{۱۲} = ۱۸۰$

۵ الف) $S = ۵a \times b = ۵ab$ ب) $V = ۲۴ \times ۱۲ = ۲۸۸$ مساحت قاعده $= \frac{۸ \times ۶}{۲} = ۲۴$

۶ الف) $۱ + ۰ - ۲۷ \times ۱ = ۲۶$ ب) $۱۵^{۱۸} \times ۱۵^{۱۷} = ۱۵^{۳۵}$ ج) $۴^۸ \div ۴^۱ = ۴^۷$

۷ الف) $۹ \times ۱۲ - \sqrt{۳۶} = ۱۰۸ - ۶ = ۱۰۲$ ب) ۷ و ۸

$۴ < \sqrt{۲۳} < ۵$

عدد	۴/۵	۴/۶	۴/۷	۴/۸
مجذور	۲۰/۲۵	۲۱/۱۶	۲۲/۰۹	۲۳/۰۴

ج) $\sqrt{۲۳} \approx ۴/۸$

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی
نوبت دوم - غیر دولتی ...
سال هفتم

(صفحه ۶)

نمونه سؤال شماره ۲۵

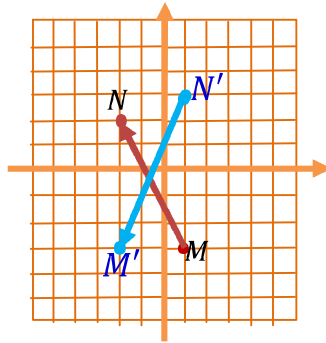
ردیف

الف و ب

۸

$$\begin{bmatrix} -4 \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 8 \\ 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$$

(ج)

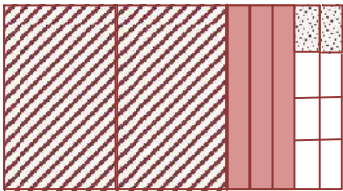


۹ الف) $200 \times \frac{1}{2} = 100$

ب) $\frac{3}{6} (1)$

ج) $< (2)$

۱۰



$$\frac{6}{60} = \frac{x}{900} \rightarrow x = \frac{900 \times 6}{60} = 90$$

الف) ۱۱

ب) ۷ نفر

تعداد	پرسنل
△△△	پزشک
△△△△△△	پرستار
△△△△△	بهبیار

(ج)

