نام :	**باسمه تعالی**	**نوبت امتحانی :** دوم
نام خانوادگی :	**مدیریت آموزش و پرورش سیب و سوران**	**مدت امتحان :** ۸۰ دقیقه
نام پدر :	**دبیرستان متوسطه دوره اول عفاف**	**تاریخ امتحان:** ۱۴۰۲/۲/۲۰
شعبه:		
نام درس : ریاضی هفتم	**مهر آموزشگاه :**	

تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: / تاریخ و امضا:	نمره با عدد: / نمره با حروف:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر: / تاریخ و امضا:	نمره با عدد: / نمره با حروف:

ردیف		بارم
۱	جاهای خالی را کامل کنید. الف) $\sqrt{۱۱}$ بین دو عدد ..... قرار دارد. ب) ..... نوعی سه ضلعی منتظم است. ج) مساحت یک مربع به ضلع a برابر با ..... است. د) مکعب عدد ۵ برابر با ..... است.	1
۲	در مزرعه‌ای تعدادی گوسفند و مرغ وجود دارد تعداد سرها ۱۳ و تعداد پاهای آن‌ها ۳۶ تا است. مشخص کنید در این مزرعه چند گوسفند و چند مرغ وجود دارد؟	1
۳	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $۱۳ + ۱۵ - ۳۵ - ۵۰ =$ $(-۴۸ \div ۶) - (-۱۳ \times ۲) =$	1/5
۴	معادله مقابل را حل کنید. $۱۰x + ۲ = -۲۰ - x$	1
۵	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $۷k - ۸a - ۵k + ۱۰a =$ $۱۵x + ۱۰y - ۳x - ۸y =$	1
۶	با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید. (تکه‌های ایجاد شده مساوی‌اند).  الف) چند نیم‌خط و چند پاره‌خط در این شکل است؟ نیم‌خط: پاره‌خط: ب) تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\overline{AE} - \overline{AC} =$ $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CF} =$ $\overline{AF} = \ldots \overline{AB}$	1/5
۷	مقدار عددی عبارت $-۲a + ۵b - ۲$ را به ازای $a = ۳$ و $b = -۱$ به دست آورید. $-۲a + ۵b - ۲ =$	1

www-kanoon-ir

۸	تساوی‌ها را کامل کنید. $(۷۲, ۴۲) =$ $[۸, ۵] =$	1/5
۹	حوضی به شکل مکعب‌مستطیل به ابعاد ۴، ۳ و ۱/۵ متر است. این حوض خالی را با شیر آبی که در هر دقیقه ۳۰ لیتر آب وارد آن می‌کند، پر می‌کنیم. چند ساعت طول می‌کشد تا حوض پر شود؟ (هر مترمکعب معادل هزار لیتر است.)	2
۱۰	حاصل هر عبارت را به‌صورت عدد توان دار بنویسید. الف) $a^۳ \times a \times a^۲ =$ ب) $۳^۳ + ۳^۳ + ۳^۳ =$ ج) $۴^۵ \times ۳^۵ =$	1/5
۱۱	جذرهای دقیق زیر را به دست آورید. $-\sqrt{\frac{۴۹}{۶۴}} =$ $\sqrt{۸۱} =$	0/75
۱۲	تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۰ \\ -۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۸ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۰ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۵ \end{bmatrix}$	0/75
۱۳	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات نشان دهید. ب) $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید. ج) مختصات $\overrightarrow{AB}$ را بدست آورید.	1/5
۱۴	میانگین دمای هوای کرمانشاه در شش ماه اول سال گذشته در جدول زیر آمده است. الف) نمودار خط شکسته جدول مقابل را رسم کنید. ب) بیش‌ترین تغییر در میانگین دمای هوا مربوط به کدام دو ماه متوالی بوده است؟	2/5
۱۵	یک تاس را پرتاب می‌کنیم، احتمال پیشامدهای زیر را حساب کنید. ۱) عدد آمده اوّل باشد: ۲) عدد آمده بیش‌تر از ۲ باشد:	0/5
۱۶	علامت $<, =, >$ بگذارید. احتمال دو طرف را در نظر بگیرید. تاس بیش‌تر از ۵ بیاید. ◯ تاس کم‌تر از ۲ بیاید. تاس فرد بیاید ◯ تاس زوج بیاید. تاس ۵ یا ۶ بیاید. ◯ تاس ۳ یا ۴ بیاید. تاس ۲ و ۴ و ۶ بیاید. ◯ تاس ۱ و ۳ و ۵ بیاید.	1

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
دما	۱۲	۱۶	۲۲	۲۴	۳۲	۲۵

www-kanoon-ir

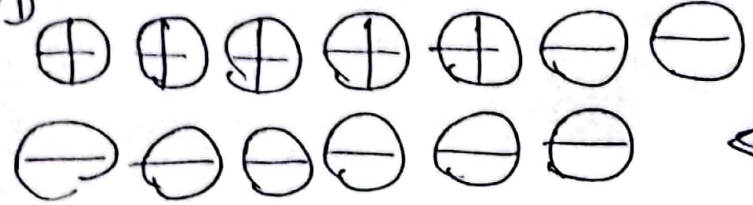
پاسخ نامه ریاضی هفتم نوبت دوم (دیماه)

نمره (۲۵)

۱) الف) بین ۳ و ۴ ب) مثلث متساوی الاضلاع ج) a^2 د) ۱۲۵

۲ تعداد گوسفندان ۵ و مرغ ۸ است.

۱) رسم شکل ⟸



۳

الف) $۲۸ - ۱۵ = -۵۷$ (۰/۲۵)

$۱۳ + ۱۵ - ۲۸ - ۵۰$

ب) $-۸ + ۲۴ = ۱۸$ (۰/۲۵)

$(-۶۸ \div ۴) - (-۱۳ \times ۲)$

۴

$۱۰x + ۲ = -۲۰ - x$ (۰/۲۵)

$۱۰x + x = -۲۰ - ۲$ (۰/۲۵)

$۱۱x = -۲۲$ (۰/۲۵)

$x = -۲$ (۰/۲۵)

۵

الف) $۱۵x + ۱۰y - ۳x - ۱y = ۲x + ۲y$ (۰/۵)

ب) $۷k - ۱۸ - ۵k + ۱۰a = ۲k + ۲۹$ (۰/۵)

۶

مقدار یکی جعبه‌ها : $(۹ \times ۲) = ۱۲$ (۰/۲۵)

تعداد یک جعبه : $\frac{(۹ \times ۵)}{۲} = ۱۵$ (۰/۵)

$AB + BC + CF = AF$ (۰/۲۵)

$AF = ۵AB$ (۰/۲۵)

$AE - AC = CE$ (۰/۲۵)

۷

۱) $-۲a + ۵b - ۲ = -۲(۳) + ۵(-۱) - ۲ = -۶ - ۵ - ۲ = -۱۳$

۸

۱) $(۷۲, ۴۲) = ۶$ $۷۲ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳$

$۴۲ = ۲ \times ۳ \times ۷$

(۰/۵) $[۸, ۵] = ۸ \times ۵ = ۴۰$

۹

حجم حوض = طول × عرض × ارتفاع $= ۱/۵ \times ۳ \times ۴ = ۱۸$ مترمکعب (۰/۵)

$۱۸ \times ۱۰۰۰ = ۱۸۰۰۰$ (۰/۵)

$۱۸۰۰۰ \div ۳۰ = ۶۰۰$ دقیقه (۰/۵)

(۰/۵) $۶۰۰ \div ۶۰ = ۱۰$ ساعت

www.kanoon.ir

۱۰ الف) $a^{۶}$ (۰/۵)

ب) $۳^{۳} \times ۳ = ۳^{۴}$ (۰/۵)

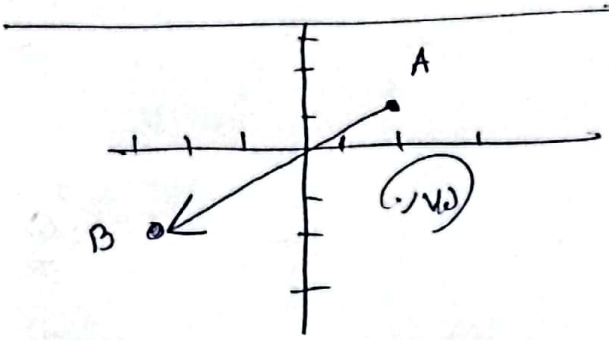
ج) $۴^{۵} \times ۴^{۵} = ۱۲^{۵}$ (۰/۵)

۱۱ $-\sqrt{\frac{۴۹}{۶۴}} = -\frac{۷}{۸}$ (۰/۲۵) و $\sqrt{۸۱} = ۹$ (۰/۲۵)

۱۲ $\begin{bmatrix} ۴ \\ -۸ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۴ \\ ۸ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۰ \end{bmatrix}$ (۰/۲۵) $\quad \begin{bmatrix} -۲ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۰ \\ -۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۵ \end{bmatrix}$ (۰/۲۵)

$\begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۶ \\ ۶ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۵ \end{bmatrix}$ (۰/۲۵)

۱۳



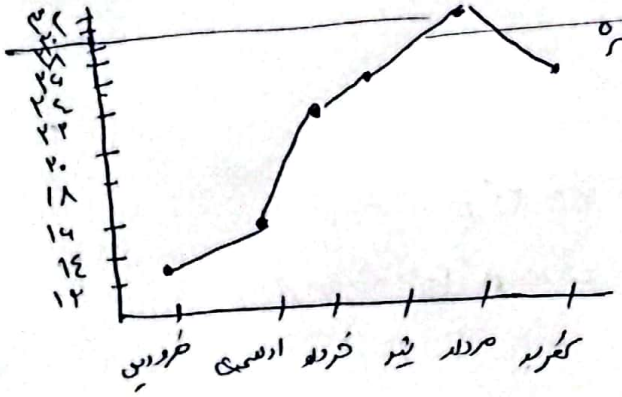
(۰/۲۵)

$AB = B - A$

$AB = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ -۳ \end{bmatrix}$

(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)

۱۴



هر تقسیم (۰/۲۵) نمره

$۳۰۲ - ۲۴ = ۸$

بیشتر ماه

۱۵ (۱) $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ (۲) $\frac{۴}{۶} = \frac{۲}{۳}$ (۰/۲۵)

۱۶ (۰/۲۵)

تاس ۱ برابر ۵ = $\frac{۱}{۶}$ تاس مربع = $\frac{۳}{۶}$ تاس ۲ و ۴ و ۶ = $\frac{۳}{۶}$

تاس کمتر از ۲ = $\frac{۱}{۶}$ تاس زوج = $\frac{۳}{۶}$ تاس ۱ و ۳ و ۵ = $\frac{۳}{۶}$ (۰/۲۵)

تاس ۵ یا ۶ = $\frac{۲}{۶}$

تاس ۳ یا ۶ = $\frac{۲}{۶}$ (۰/۲۵)