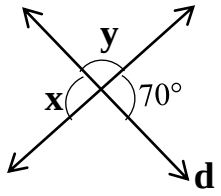
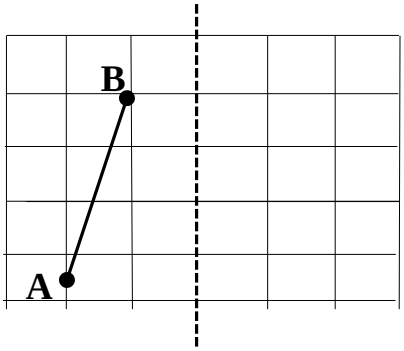
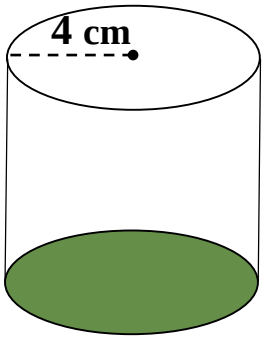
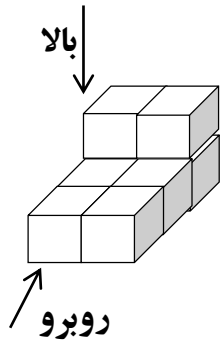
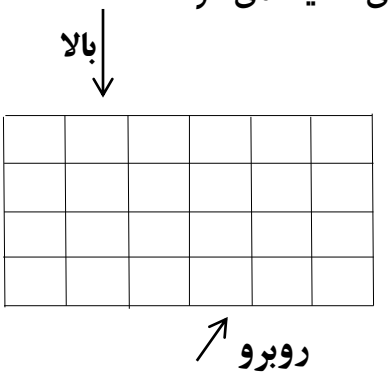
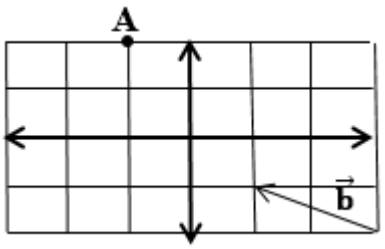
نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی**	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/ ۰۷
شعبه کلاس :	**اداره آموزش و پرورش شهرستان پیرانشهر**	تعداد صفحات : ۴ صفحه
شماره صندلی:	**دبیرستان غیرانتفاعی سبحان**	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
امتحان هماهنگ ریاضی هفتم		نام دبیر:

باید هدف های بلند مدت داشته باشید تا تحت شکست های کوتاه مدت قرار نگیرید . " بترا"

فصل	شرح سوالات	بارم
فصل اول(راهبرد حل مسئله)نمره	۱- توپی از ارتفاع ۱۲ متری به پایین پرتاب شده است.توپ هر بار که به زمین می خورد نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید.توپ از سومین باری که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟	۰,۵
	۲-در یک مزرعه ۱۶ مرغ و گاو وجود دارد.اگر تعداد پاهای آن ها ۴۲ باشد در این مزرعه چند گاو و چند مرغ وجود دارد؟	۰,۵
فصل دوم(عددهای صحیح)نمره	۱- حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $-9 - 21 + 4 =$ $(-18 \div 9) \times (-4) =$	۱
	۲-دمای پیرانشهر ۷ درجه بالای صفر و دمای مهاباد ۵ درجه زیر صفر است. دمای مهاباد چند درجه سردتر از پیرانشهر است؟	۰,۵
فصل سوم(جبر و معادله)	۱- مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $a = 2$ و $b = 3$ حساب کنید. $7a - 5b =$	۰۵
	۲- معادله مقابل را حل کنید. $4x - 5 = -2x$	۱
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

	سوالات صفحه دوم	
فصل چهارم (هندسه و استدلال)،۵ نمره	۱-در شکل زیر اندازه زاویه‌های مجهول را به‌دست آورید.  x = ... y = ... ۲-قرینهٔ پاره‌خط AB را نسبت به خط d رسم کنید.  	۱ ۰,۵
فصل پنجم (شمارنده ها و اعداد)،۵ نمره	۱-شمارنده های اول عـــدد ۳۶ را بنویسید.(روش نمودار درختی) ۲-((ب.م.م)) و ((ک.م.م)) اعداد ۲۴ و ۳۶ را بنویسید.	۰,۵ ۱
فصل ششم (سطح و حجم) ۳ نمره	۱- حجم استوانه زیر را به‌دست آورید. (فرمول محاسبه حجم استوانه را بنویسید.) عدد π را ۳ در نظر بگیرید.  	۱,۵

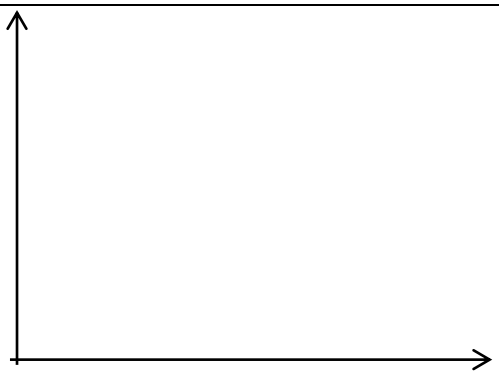
	۲-حجم زیر از جهت‌های خواسته شده به شکلی که دیده می شود را رسم کنید.   	۱,۵
فصل هفتم(توان و جذر)۴نمره	۱- حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $(\frac{2}{8})^2=$ ۲- حاصل عبارات زیر را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $1/5^4 \times (\frac{3}{2})^8=$ $2^3 \times 15^3 =$ ۳- ریشه‌های دوم عدد ۹ را بنویسید. ۴- حاصل جذر مقابل را به‌دست آورید. $\sqrt{(\frac{81}{25})}=$	۰,۵ ۱ ۱ ۱
فصل هشتم(بردار و مختصات) ۳,۵نمره	با توجه به دستگاه مختصات زیر،  ۱- مختصات نقطهٔ A و بردار b را بنویسید.$A=[\quad]$, $\vec{b}=[\quad]$ ۲- نقطهٔ $B=\begin{bmatrix}0\\-2\end{bmatrix}$ را روی صفحه مختصات مشخص کنید. ۳-حاصل A+B را بدست آورید. ۴- معادله مختصاتی زیر را محاسبه نمایید. $\begin{bmatrix}۲x\\-۴\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}۳\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۵\\-۶\end{bmatrix}$	۱ ۰,۵ ۱ ۱
	ادامه سوالات در صفحه چهارم سوالات صفحه چهارم	

فصل نهم (آمار و احتمال) نمره ۵

۱

۱- نمودار خط شکسته جدول آماری زیر را رسم کنید.

ماه	آذر	دی	بهمن	اسفند
میزان بارندگی	۳۸	۳۰	۳۵	۲۲



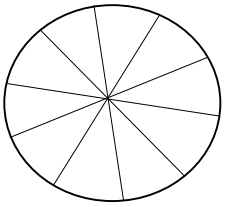
۱

۲- تعداد کتاب‌های موجود در کتابخانه یک مدرسه به صورت جدول زیر است.

نوع کتاب	مذهبی	داستانی	علمی	سایر کتاب‌ها
تعداد	۳۹۰	۲۱۰	۸۱۰	۴۹۰
درصد تقریبی	٪۲۰	٪۱۰	.....	.....

- جدول بالا را کامل کنید.

- در نمودار دایره‌ایی زیر، قسمت مربوط به کتاب‌های مذهبی را رنگ بزنید.

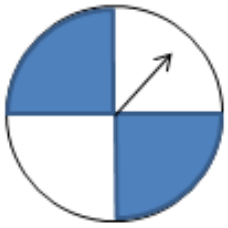


۱

۳- سکه‌ای را ۴ بار پرتاب می‌کنیم. آیا با اطمینان می‌توان گفت که حتما ۲ بار رو می‌آید؟

- عقربه چرخنده شکل زیر را می‌چرخانیم.

-احتمال آنکه عقربه روی ناحیهٔ رنگ شده بایستد چقدر است؟



اصلاح برگه

موفق و موید باشید.

داود شریفی

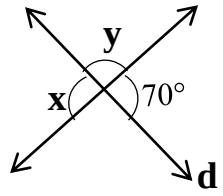
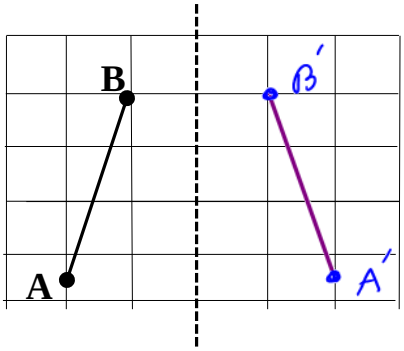
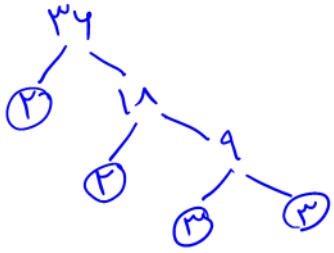
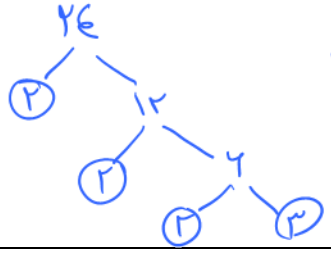
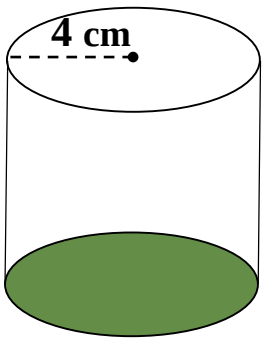
نمره به عدد : ..... نمره به حروف: ..... امضاء مصحح

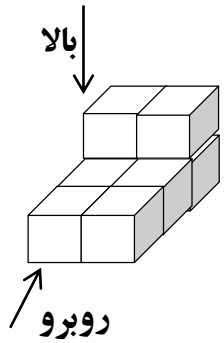
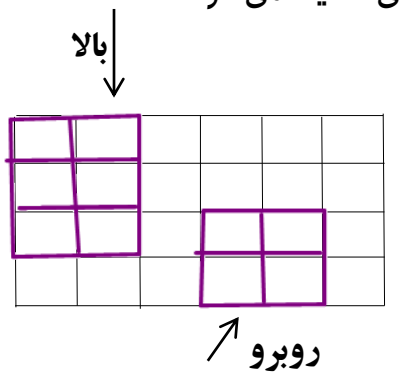
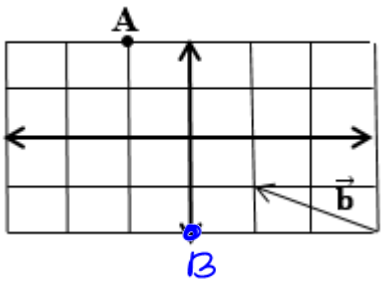
اگر می خواهید شنا یاد بگیرید با شجاعت وارد آب شوید و اگر می خواهید مسئله ها را یاد بگیرید آنها را حل کنید. "جورج پولیا"

نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی**	تاریخ امتحان: ۰۷ /۰۳/ ۱۴۰۱
شعبه کلاس :	**اداره آموزش و پرورش شهرستان پیرانشهر**	تعداد صفحات : ۴ صفحه
شماره صندلی:	**دبیرستان غیرانتفاعی سبحان**	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
امتحان هماهنگ ریاضی هفتم		نام دبیر:

باید هدف های بلند مدت داشته باشید تا تحت شکست های کوتاه مدت قرار نگیرید . " بترا"

فصل	شرح سوالات	بارم
فصل اول(راهبرد حل مسئله)نمره	۱- توپی از ارتفاع ۱۲ متری به پایین پرتاب شده است.توپ هر بار که به زمین می خورد نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید.توپ از سومین باری که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟	۰,۵
	۲-در یک مزرعه ۱۶ مرغ و گاو وجود دارد.اگر تعداد پاهای آن ها ۴۲ باشد در این مزرعه چند گاو و چند مرغ وجود دارد؟	۰,۵
فصل دوم(عددهای صحیح)نمره	۱- حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $(-18 \div 9) \times (-4) =$ $-9 - 21 + 4 =$	۱
	۲-دمای پیرانشهر ۷ درجه بالای صفر و دمای مهاباد ۵ درجه زیر صفر است. دمای مهاباد چند درجه سردتر از پیرانشهر است؟	۰,۵
فصل سوم(جبر و معادله)	۱- مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $a = 2$ و $b = 3$ حساب کنید. $7a - 5b =$	۰,۵
	۲- معادله مقابل را حل کنید. $4x - 5 = -2x$	۱
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

	سوالات صفحه دوم	
فصل چهارم (هندسه و استدلال)،۵ نمره	۱-در شکل زیر اندازه زاویه‌های مجهول را به‌دست آورید.  x = ...۷۰°... y = ...۱۱۰°... ۲-قرینهٔ پاره‌خط AB را نسبت به خط d رسم کنید.  	۱ ۰,۵
فصل پنجم (شمارنده ها و اعداد اول)،۵ نمره	۱-شمارنده های اول عـــدد ۳۶ را بنویسید.(روش نمودار درختی)  ۳۶ = ۲×۲×۳×۳ ۲-((ب.م.م)) و ((ک.م.م)) اعداد ۲۴ و ۳۶ را بنویسید.  ۲۴ = ۲×۲×۲×۳ (۳۶,۲۴) = ۲×۲×۳ = ۱۲ [۳۶,۲۴] = ۲×۲×۲×۳×۳ = ۷۲ ک.م.م = ۷۲ م.م.ب = ۱۲	۰,۵ ۱
فصل ششم (سطح و حجم)،۳ نمره	۱- حجم استوانه زیر را به‌دست آورید. (فرمول محاسبه حجم استوانه را بنویسید.) عدد π را ۳ در نظر بگیرید.  مساحت قاعده = شعاع × شعاع × π = ۴×۴×۳ = ۴۸ حجم استوانه = ۴۸×۱۰ = ۴۸۰ cm³ ارتفاع	۱,۵

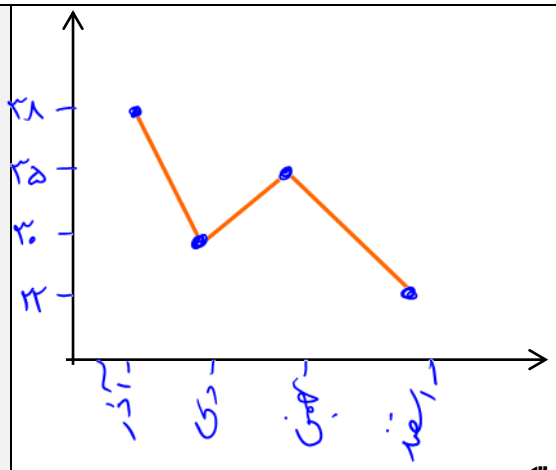
	۲-حجم زیر از جهت‌های خواسته شده به شکلی که دیده می شود را رسم کنید.  	۱,۵
فصل هفتم(توان و جذر)۴نمره	۱- حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $(\frac{2}{8})^2 = \frac{۲^۲}{۸^۲} = \frac{۴}{۶۴}$ ۲- حاصل عبارات زیر را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $1/5^4 \times (\frac{3}{2})^8 = ۱/۵^۴ \times ۱/۵^۸ = ۱/۵^{۱۲}$ $2^3 \times 15^3 = (۲\times۱۵)^۳ = ۳۰^۳$ ۳- ریشه‌های دوم عدد ۹ را بنویسید. $+۳ , -۳$ ۴- حاصل جذر مقابل را به‌دست آورید. $\sqrt{(\frac{81}{25})} = \frac{\sqrt{۸۱}}{\sqrt{۲۵}} = \frac{۹}{۵}$	۰,۵ ۱ ۱ ۱
فصل هشتم(بردار و مختصات) ۳,۵نمره	با توجه به دستگاه مختصات زیر،  ۱- مختصات نقطهٔ A و بردار b را بنویسید. $A = \begin{bmatrix}-۱\\+۲\end{bmatrix}$, $\vec{b}=\begin{bmatrix}-۲\\+۱\end{bmatrix}$ ۲- نقطهٔ $B = \begin{bmatrix}0\\-2\end{bmatrix}$ را روی صفحه مختصات مشخص کنید. ۳-حاصل A+B را بدست آورید. $\vec{A}+\vec{B}$ $\begin{bmatrix}-۱\\+۲\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}۰\\-۲\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۱\\۰\end{bmatrix}$ ۴- معادله مختصاتی زیر را محاسبه نمایید. $\begin{bmatrix}۲x\\-۴\end{bmatrix} - \begin{bmatrix}۳\\y\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۵\\-۶\end{bmatrix}$ $۲x - ۳ = ۵$ $۲x = ۵ + ۳$ $۲x = ۸$ $x = ۴$ $-۴ - y = -۶$ $-y = -۶ + ۴$ $-y = -۲$ $y = ۲$	۱ ۰,۵ ۱ ۱
	ادامه سوالات در صفحه چهارم سوالات صفحه چهارم	

فصل نهم (آمار و احتمال) نمره ۳

۱

۱- نمودار خط شکسته جدول آماری زیر را رسم کنید.

ماه	آذر	دی	بهمن	اسفند
میزان بارندگی	۳۸	۳۰	۳۵	۲۲



۱

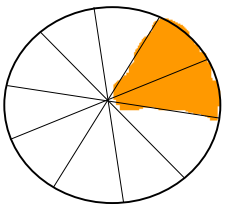
۲- تعداد کتاب‌های موجود در کتابخانه یک مدرسه به صورت جدول زیر است.

نوع کتاب	مذهبی	داستانی	علمی	سایر کتاب‌ها
تعداد	۳۹۰	۲۱۰	۸۱۰	۴۹۰
درصد تقریبی	٪۲۰	٪۱۰	٪۴۰	٪۲۵

- جدول بالا را کامل کنید.

تعداد کل کتاب = ۴۹۰ + ۸۱۰ + ۲۱۰ + ۳۹۰ = ۱۹۰۰

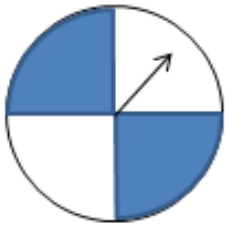
- در نمودار دایره‌ایی زیر، قسمت مربوط به کتاب‌های مذهبی را رنگ بزنید.



۱

۳- سکه‌ای را ۴ بار پرتاب می‌کنیم. آیا با اطمینان می‌توان گفت که حتما ۲ بار رو می‌آید؟ خیر

- عقربه چرخنده شکل زیر را می‌چرخانیم.



-احتمال آنکه عقربه روی ناحیهٔ رنگ شده بایستد چقدر است؟ $\frac{۲}{۴} = \frac{۱}{۲}$

اصلاح برگه

موفق و موید باشید.

داود شریفی

نمره به عدد : ..... نمره به حروف: ..... امضاء مصحح

اگر می خواهید شنا یاد بگیرید با شجاعت وارد آب شوید و اگر می خواهید مسئله ها را یاد بگیرید آنها را حل کنید. "جورج پولیا"