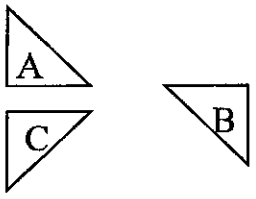
نام و نام خانوادگی : نام درس : ریاضی – نوبت دوم پایه : هفتم شماره کلاس : شماره صندلی : نام دبیر:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه یک ساری **دبیرستان نمونه دولتی شهید منانی** (دوره اول متوسطه)	تاریخ امتحان : ۱۲/ ۳/ ۱۴۰۳ مدت امتحان : ۷۵ دقیقه ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح تعداد سوال : ۹ سوال تعداد کل صفحات : ۴ صفحه جمع بارم درس : ۲۰ نمره

ردیف	فصل اول : راهبردهای حل مساله ۱ نمره	بارم
۱	الف) در یک پارکینگ ۱۶ دستگاه دوچرخه و سه چرخه وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۳۸ عدد باشد، چند دوچرخه و چند سه چرخه دراین پارکینگ وجود دارد؟	۰/۵
	ب) دوعدد طبیعی بیابید که حاصلضرب ۲۴ و حاصل جمع انها کمترین مقدار باشد(با راه حل)	۰/۵
	فصل دوم: عددهای صحیح ۱/۵ نمره	
۲	الف) تساوی ها را کامل کنید. $(+9)+\dots\dots=0$ $-(-7)=\dots\dots$	۰/۵
	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(+19-(-11))\times(-2)=$	۰/۵
	پ) دمای هوای ساری ۱۲ درجه بالای صفر است و هوای مشهد ۱۴ درجه سردتر از ساری میباشد. دمای هوای مشهد چند درجه بوده است؟	۰/۵
	فصل سوم: جبر و معادله ۱/۵ نمره	
۳	الف) جمله n ام الگوی مقابل را به دست آورید. .....و ۲۴ و ۱۷ و ۱۰ و ۳	۰/۲۵
	ب) جمله ی $-7xy$ با جمله ی ..... مشابه است.	۰/۲۵
	۱) $8x$ ☐ ۲) $2xz$ ☐ ۳) $-5y$ ☐ ۴) $2yz$ ☐	
	پ) عبارت کلامی «هفت واحد بیشتر از یک عدد» را به صورت جبری بنویسید.	۰/۵
	ت) معادله مقابل را حل کنید $7(2x-1)=63$	۰/۵
	فصل چهارم: هندسه و استدلال ۱/۵ نمره	
۴	۱) در کدام تبدیل هندسی جهت و اندازه شکل تغییر نمی کند ؟	۰/۲۵
	الف) تقارن مرکزی ☐ ب) دوران ☐ پ) تقارن محوری ☐ ت)انتقال ☐	۰/۵
	۲) اگر پاره خط ها با هم برابر باشند . تساوی های زیر را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.	
	$\overline{AC}-\dots\dots=\overline{AB}$ و $\overline{AE}=\dots\dots\overline{BE}$ 	
	۳) دو شکل که با یک یا چند تبدیل بر هم منطبق شوند ، همنهشت گویند. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
	۴) توجه به شکل های داده شده ، تبدیل مناسب را بنویسید.	۰/۵
	 $C \longrightarrow A \longrightarrow B$	

www-kanoon.ir

فصل پنجم: شمارنده ها و اعداد اول ۱/۵ نمره

۵

الف) کوچکترین شمارنده طبیعی هر عدد یک است . درست ☐ نادرست ☐ — ۰/۲۵

ب) مجموع دو عدد اول ، ۹۹ است . عدد بزرگتر چند است؟ — ۰/۲۵

ج) دو عدد ۵۴ و ۳۶ را به صورت ضرب شمارنده های اول نوشتیم . ک م م این دو عدد را بنویسید . — ۰/۵

$[۵۴,۳۶] = ...$

$۵۴ = ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۳$

$۳۶ = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳$

د) ب م م دو عدد ۱۲ و ۱۸ چند است؟ — ۰/۵

فصل ششم: سطح و حجم ۳/۵ نمره

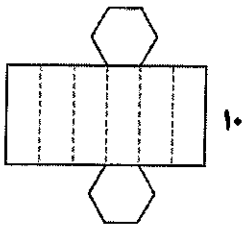
۶

الف) از دوران یک مستطیل حول طول آن یک استوانه به وجود می آید. درست ☐ نادرست ☐ — ۰/۲۵

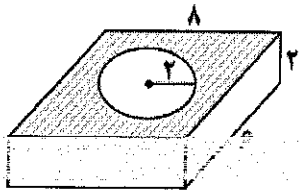
ب) حجم‌های ..... فقط دارای یک قاعده هستند. (کروی- هرمی - منشوری) — ۰/۲۵

ج) یک منشور با قاعده هفت ضلعی چند یال و چند راس دارد ؟ یال ..... راس..... — ۰/۵

د) شکل مقابل گسترده چه حجم هندسی است ؟ ..... مساحت جانبی آن را بدست آورید. — ۱/۵



ه) حجم شکل مقابل را بدست آورید. (حفره ای به شکل استوانه وسط این شکل قرار دارد) $(\pi = ۳)$ — ۱



فصل هفتم: توان و جذر ۳ نمره

۷

الف) حاصل کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟ — ۰/۲۵

☐ $۱۰^{۰} + ۱^{۱۰} = ۲$ ☐ $\frac{۳^{۲}}{۴} = \frac{۹}{۱۶}$

ب) حاصل هر عبارت را به صورت تواندار بنویسید. — ۰/۵

$\left(-۳\right)^{۷} \times ۴^{۷} =$ $۸ \times ۲^{۷} =$

پ) ریشه های دوم عدد ۸۱ برابر با ..... و ..... است. — ۰/۵

ت) نزدیک ترین عدد طبیعی به عدد $\sqrt{۳۹}$، عدد ۶ می‌باشد. ص ☐ غ ☐ — ۰/۲۵

ث) تساوی مقابل را کامل کنید. $-\sqrt{۰/۰۴} =$ — ۰/۵

ج) عبارت روبرو بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد — ۱

$۱ + \sqrt{۱۲}$

www.kanoon.ir

فصل هشتم: بردار و مختصات ۳/۵ نمره

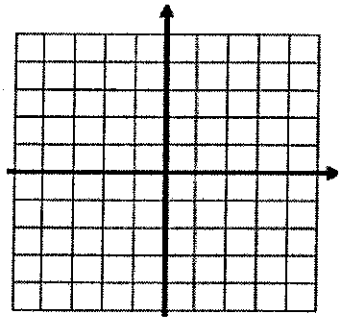
۸ ۱) دو بردار را مساوی می گویند که هم انداز، هم راستا و ..... باشند. ۰/۲۵

۲) نقطه ی $\begin{bmatrix}-۳۱\\-۶۵\end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد ؟ ۰/۲۵

۳) نقطه ی $A=\begin{bmatrix}-۷\\-۵\end{bmatrix}$ را توسط بردار $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}+۸\\-۴\end{bmatrix}$ منتقل کردیم تا به نقطه B رسیدیم . مختصات B را بنویسید. ۱

۴)در تساوی مقابل x, y را بدست آورید . $\begin{bmatrix}x\\-۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۷\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}+۷\\۰\end{bmatrix}$ ۰/۵

۵) الف) نقاط $A=\begin{bmatrix}-۳\\-۱\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}+۳\\-۴\end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات مقابل نشان دهید. ۱/۵



ب)مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.

پ) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.

فصل نهم: آمار و احتمال ۳ نمره

۹ ۱) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات کاربرد دارد. درست ☐ نادرست ☐ ۰/۲۵

۲) علم جمع آوری اطلاعات ، سازماندهی و بررسی آنها را ..... می گویند. ۰/۲۵

۳) یک سکه را دو بار پرتاب می کنیم ، احتمال این که هر دو بار « پشت» بیاید چند است؟ ۰/۲۵

۱) ☐ $\frac{۱}{۴}$ ۲) ☐ $\frac{۱}{۴}$ ۳) ☐ $\frac{۱}{۴}$ ۴) ☐ ۱

۴) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده بزرگتر از ۵ باشد چند است؟ ۰/۵

۵)جدول زیر تعداد فروش کتاب در یک کتاب فروشی را نشان می دهد. ۱/۷۵

الف) با توجه به جدول نمودار میله ای را رسم کنید.

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهار شنبه	پنج شنبه
تعداد کتاب	۲۰	۱۳	۱۴	۲۷	۱۸	۱۰

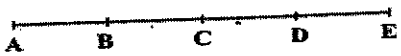
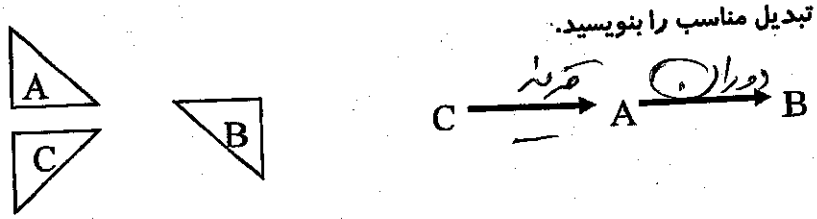
ب) در چه روزی بیشترین فروش را داشته است؟

www.karnoon.ir

نام و نام خانوادگی :
نام درس : ریاضی – نوبت دوم
پایه : هفتم
شماره کلاس :
شماره صندلی :
نام دبیر :

بسمه تعالی
اداره آموزش و پرورش ناحیه یک ساری
دبیرستان نمونه دولتی شهید منانی
(دوره اول متوسطه)

تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/۱۲
مدت امتحان : ۷۵ دقیقه
ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح
تعداد سوال : ۹ سوال
تعداد کل صفحات : ۴ صفحه
جمع بارم درس : ۲۰ نمره

ردیف		بارم
۱	**فصل اول : راهبردهای حل مساله ۱ نمره**	
	الف) در یک پارکینگ ۱۶ دستگاه دوچرخه و سه چرخه وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۳۸ عدد باشد، چند دوچرخه و چند سه چرخه دراین پارکینگ وجود دارد؟	۰/۵
	ب) دوعدد طبیعی بیابید که حاصلضرب ۲۴ و حاصل جمع انها کمترین مقدار باشد(با راه حل)	۰/۵
۲	**فصل دوم: عددهای صحیح ۱/۵ نمره**	
	الف) تساوی ها را کامل کنید. $-(-7)=\dots\dots$ $(+9)+(\dots\dots)=0$	۰/۵
	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(+19-(-11))\times(-2)=$	۰/۵
	پ) دمای هوای ساری ۱۲ درجه بالای صفر است و هوای مشهد ۱۴ درجه سردتر از ساری میباشد. دمای هوای مشهد چند درجه بوده است؟	۰/۵
۳	**فصل سوم: جبر و معادله ۱/۵ نمره**	
	الف) جمله n ام الگوی مقابل را به دست آورید.	۰/۲۵
	ب) جمله ی $7xy-$ با جمله ی ..... مشابه است.	۰/۲۵
	۱) ☐ $5x$ ۲) ☐ $4yxz$ ۳) ☐ $-5y$ ۴) ☑ $2yx$	
	پ) عبارت کلامی «هفت واحد بیشتر از یک عدد» را به صورت جبری بنویسید.	۰/۵
	ت) معادله مقابل را حل کنید $7(2x-1)=63$	۰/۵
۴	**فصل چهارم: هندسه و استدلال ۱/۵ نمره**	
	۱) در کدام تبدیل هندسی جهت و اندازه شکل تغییر نمی کند ؟	۰/۲۵
	الف) تقارن مرکزی ☐ ب) دوران ☐ پ) تقارن محوری ☐ ت)انتقال ☑	
	۲) اگر پاره خط ها با هم برابر باشند . تساوی های زیر را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.	۰/۵
	$\overline{AC}-\overline{BC}=\overline{AB}$ و $\overline{AE}=\frac{4}{3}\overline{BE}$ 	
	۳) دو شکل که با یک یا چند تبدیل بر هم منطبق شوند ، همنهشت گویند. درست ☑ نادرست ☐	۰/۲۵
	۴) توجه به شکل های داده شده ، تبدیل مناسب را بنویسید. 	۰/۵

www-ranoon.ir

فصل پنجم: شمارنده ها و اعداد اول ۱/۵ نمره

۵ الف) کوچکترین شمارنده طبیعی هر عدد یک است . درست ☑ نادرست ☐ — ۰/۲۵

ب) مجموع دو عدد اول ، ۹۹ است . عدد بزرگتر چند است؟ ۹۷ — ۰/۲۵

ج) دو عدد ۵۴ و ۳۶ را به صورت ضرب شمارنده های اول نوشتیم . ک م م این دو عدد را بنویسید. — ۰/۵

$[۵۴,۳۶] = \ldots\ldots = ۴ \times ۲۷ = ۱۰۸$

$۵۴ = ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۳$

$۳۶ = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳$

د) ب م م دو عدد ۱۲ و ۱۸ چند است؟ — ۰/۵

$۱۲ = ۲^۲ \times ۳$ $\quad ۲ \times ۳ = ۶$

$۱۸ = ۲ \times ۳^۲$ $\quad ۳۶$

فصل ششم: سطح و حجم ۳/۵ نمره

۶ الف) از دوران یک مستطیل حول طول آن یک استوانه به وجود می آید. درست ☑ نادرست ☐ — ۰/۲۵

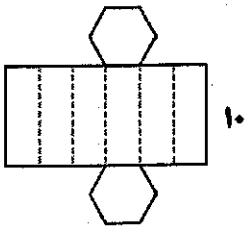
ب) حجم‌های ..... فقط دارای یک قاعده هستند. (کروی - هرمی - منشوری) — ۰/۲۵

ج) یک منشور با قاعده هفت ضلعی چند یال و چند راس دارد ؟ یال ..۲۱.. راس..۱۴.. — ۰/۵

د) شکل مقابل گسترده چه حجم هندسی است ؟ منشور شش‌ضلعی ..... مساحت جانبی آن را بدست آورید. — ۱/۵

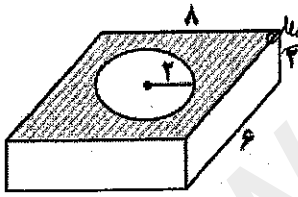
۶ وجه مستطیل

$۶ \times ۴ \times ۱۰ = ۲۴۰$



۱

ه) حجم شکل مقابل را بدست آورید. (حفره ای به شکل استوانه وسط این شکل قرار دارد) $(\pi = ۳)$



حجم مکعب مستطیل $= ۲ \times ۶ \times ۸ = ۹۶$

حجم استوانه $= ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۲ = ۲۴$

$۹۶ - ۲۴ = ۷۲$

فصل هفتم: توان و جذر ۳ نمره

۷ الف) حاصل کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟ — ۰/۲۵

☑ $۱۰^{۰} + ۱^{۴۰} = ۲$

☒ $\frac{۳^۲}{۳} = \frac{۹}{۱۶}$

ب) حاصل هر عبارت را به صورت تواندار بنویسید. — ۰/۵

$(-۳)^۷ \times ۴^۷ = -۱۲^{۷}$

$۸ \times ۲^۷ = ۲^{۱۰}$

پ) ریشه های دوم عدد ۸۱ برابر با ..+۹.. و ..-۹.. است. — ۰/۵

ت) نزدیک ترین عدد طبیعی به عدد $\sqrt{۳۹}$، عدد ۶ می‌باشد. ص ☑ غ ☐ — ۰/۲۵

ث) تساوی مقابل را کامل کنید. — ۰/۵

$-\sqrt{۰/۰۴} = -۰/۲$

ج) عبارت روبرو بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد — ۱

$۳ < \sqrt{۱۲} < ۴ \xrightarrow{+۱} ۴ < ۱ + \sqrt{۱۲} < ۵$

$۱ + \sqrt{۱۲}$

www.kanoon.ir

فصل هشتم: بردار و مختصات ۳/۵ نمره

۸

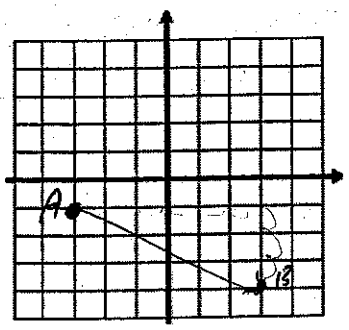
۱) دو بردار را مساوی می گویند که هم انداز، هم راستا و ..... باشند. ۰/۲۵

۲) نقطه ی $\begin{bmatrix}-۳۱\\-۶۵\end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد ؟ ۰/۲۵

۳) نقطه ی $A=\begin{bmatrix}-۷\\-۵\end{bmatrix}$ را توسط بردار $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}+۸\\-۴\end{bmatrix}$ منتقل کردیم تا به نقطه B رسیدیم . مختصات B را بنویسید. ۱

۴)در تساوی مقابل x,y را بدست آورید . $\begin{bmatrix}x\\-۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۷\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}+۷\\۰\end{bmatrix}$ ۰/۵

۵) الف) نقاط $A=\begin{bmatrix}-۳\\-۱\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}+۳\\-۴\end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات مقابل نشان دهید. ۱/۵



ب)مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.

پ) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.

فصل نهم: آمار و احتمال ۳ نمره

۹

۱) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات کاربرد دارد. ☐ درست ☐ نادرست ۰/۲۵

۲) علم جمع آوری اطلاعات ، سازماندهی و بررسی آنها را ..... می گویند. ۰/۲۵

۳) یک سکه را دو بار پرتاب می کنیم ، احتمال این که هر دو بار ، پشت، بیاید چند است؟ ۰/۲۵

۱) ☐ $\frac{۱}{۴}$ ۲) ☐ $\frac{۳}{۴}$ ۳) ☐ $\frac{۲}{۴}$ ۴) ☐ ۱

۴) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده بزرگتر از ۵ باشد چند است؟ ۰/۵

۵) جدول زیر تعداد فروش کتاب در یک کتاب فروشی را نشان می دهد. ۱/۷۵

الف) با توجه به جدول نمودار میله ای را رسم کنید.

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهار شنبه	پنج شنبه
تعداد کتاب	۲۰	۱۳	۱۴	۲۷	۱۸	۱۰

ب) در چه روزی بیشترین فروش را داشته است؟

