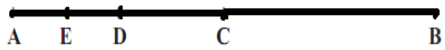
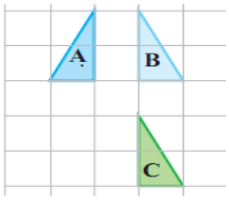
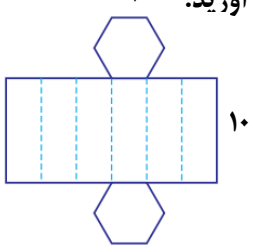
نام نام خانوادگی:	باسمه تعالی	پایه تحصیلی:هفتم
شماره دانش آموزی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل	نام درس:ریاضی
شماره کلاس:	معاونت متوسطه اول	زمان:۸۰ دقیقه
نام دبیر:	دبیرستان غیردولتی البـــرز	تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۳/۱۳ نوبت دوم

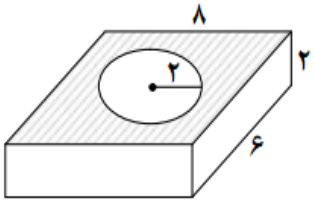
ردیف	تعدادسوال :۹	تعداد صفحه: ۴	بارم
۱	۱) عدد دهم الگوی عددی « $1,4,9,16,\ldots$ » کدام عدد است؟ الف) ۸۱ ☐ ب) ۱۰۰ ☐ پ) ۱۲۱ ☐ ت) ۱۴۴ ☐		۰/۲۵
	۲) در یک پارکینگ ۱۶ دستگاه دوچرخه و سه چرخه وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۳۸ عدد باشد، چند دوچرخه و چند سه چرخه دراین پارکینگ وجود دارد؟		۰/۷۵
۲	۱) حاصل جمع هر عدد صحیح با صفر خود صفر می شود . درست ☐ نادرست ☐		۰/۲۵
	۲) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $(-۳۵)+۳۵=\ldots\ldots$		۰/۲۵
	۳) در یک روز بهاری ، دمای هوای بابل ۲۳ درجه بالای صفر است. اگر در همین روز شهر کرد ۲۱ درجه سردتر از بابل باشد. دمای هوای شهر کرد چند درجه است؟		۰/۵
	۴) حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید. $(-۳۹+(-۱۱))\div(+۵)=$		۰/۵
۳	۱) محیط مربعی به ضلع x از رابطه $۴x$ محا سبه می شود. درست ☐ نادرست ☐		./۲۵
	۲) ساده شده ی عبارت جبری $۳b+۵a-۳b$ عبارت ..... است. الف) $۵a+۶b$ ☐ ب) $۵a$ ☐ پ) $-۵a$ ☐ ت) $۵ab$ ☐		./۲۵
	۳) عبارت کلامی « ده واحد کمتر از یک عدد » را به صورت جبری بنویسید.		./۲۵
	۴) معادله ی جبری مقابل را حل کنید . $۸x-۱۸=-۲$		./۷۵
	صفحه :۱		

www-kanoon-ir

ردیف	سوال	بارم
۴	۱) در کدام تبدیل هندسی جهت و اندازه شکل تغییر نمی کند ؟ الف) تقارن مرکزی ☐ ب) دوران ☐ پ) تقارن محوری ☐ ت) انتقال ☐	./۲۵
	۲) چند ضلعی هایی که هیچ زاویه بزرگ تر از ۱۸۰ درجه ندارند ، ..... می نامند . (محدب ، مقعر)	./۲۵
	۳) نقطه C وسط پاره خط $\overline{AB}$ ، نقطه D وسط پاره خط $\overline{AC}$ و نقطه E وسط پاره خط $\overline{AD}$ است . $\overline{AB}$ چند برابر $\overline{AE}$ است؟ 	./۵
	۴) با توجه به شکل ، نوع تبدیل را روی بردار بنویسید .  A ⟶ B ⟶ C	./۵
۵	۱) بزرگترین شمارنده طبیعی هر عدد خود همان عدد است . درست ☐ نادرست ☐	./۲۵
	۲) مجموع دو عدد اول ، ۳۳ است . عدد بزرگتر چند است؟	./۲۵
	۳) دو ظرف با گنجایش ۱۸ و ۱۲ لیتر داریم . می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم . بزرگترین پیمانه که برای این کار مناسب است ، چند لیتری است ؟	./۵
	۴) دو عدد ۵۴ و ۳۶ را به صورت ضرب شمارنده های اول نوشتیم . ک م م این دو عدد را بنویسید . $[۵۴,۳۶] =$ ..... $۵۴ = ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۳$ $۳۶ = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳$	./۵
۶	۱) ازدوران یک مستطیل حول عرض آن یک استوانه به وجود می آید. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
	۲) حجم‌های ..... فقط دارای یک قاعده هستند. (کروی- هرمی - منشوری)	۰/۲۵
	۳) یک منشور با قاعده پنج ضلعی چند یال و چند راس دارد ؟ یال ..... راس.....	۰/۵
	۴) شکل مقابل گسترده چه حجم هندسی است ؟ ..... مساحت جانبی آن را بدست آورید. 	۱
	صفحه :۲	

www-kanoon-ir

۵) حجم شکل مقابل را بدست آورید. (حفره ای به شکل استوانه وسط این شکل قرار دارد) $(\pi = ۳)$ — ۱/۵



۷

۱) حاصل $(-۲)^{۳}$ کدام عدد می شود ؟ — ۰/۲۵

۱) ۱۶ ☐ ۲) -۸ ☐ ۳) -۱۶ ☐ ۴) ۸ ☐

۲) ریشه‌های دوم عدد ۸۱ ، ..... و..... هستند. — ۰/۵

۳) حاصل عبارت رو به رو را بدست آورید — ۰/۷۵

$۰^{\circ} - ۰$

۴)حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. — ۱

۱) $(۱/۵)^{۳} \times \left(\frac{۳}{۲}\right)^{۲} =$ ۲) $a^{۷} \times a^{۳} =$

۵) جذر تقریبی عدد ۳۷ را تا یک رقم اعشار بنویسید. (رسم جدول نیاز نیست) — ۰/۵

۸

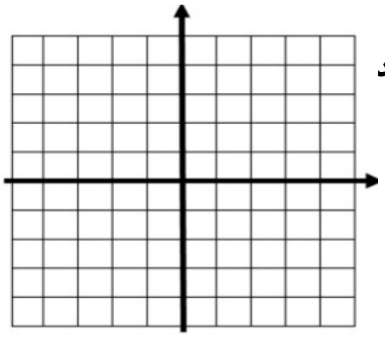
۱) دو بردار را قرینه می گویند که هم انداز، هم راستا و ..... باشند. — ۰/۵

۲) نقطه ی $\begin{bmatrix} +۳۱ \\ -۶۵ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد ؟ — ۰/۵

۳) نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -۹ \\ ۱۱ \end{bmatrix}$ را توسط بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۱ \\ -۵ \end{bmatrix}$ منتقل کردیم تا به نقطه B رسیدیم . مختصات B را بنویسید. — ۰/۵

۴)در تساوی مقابل x, y را بدست آورید . $\begin{bmatrix} x \\ +۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۷ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +۷ \\ ۰ \end{bmatrix}$ — ۰/۵

۵) الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۰ \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} +۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ 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.

www-kanoon-ir

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

۲) علم جمع آوری اطلاعات ، سازماندهی و بررسی آنها را ..... می گویند. ./۵

۳) در پرتاب یک تاس با چه احتمالی عدد ظاهر شده شمارنده ۳ می باشد؟ ./۵

۱) $\frac{۱}{۴}$ □ ۲) $\frac{۳}{۴}$ □ ۳) $\frac{2}{6}$ □ ۴) ۱ □

۴) اگر یک تاس را ۶۰۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم چندبار عدد ۶ ظاهر شود؟ ./۲۵

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

الف) با توجه به جدول نمودار خط شکسته را رسم کنید. ./۷۵

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

۹

ب) درچه روزی بیشترین فروش را داشته است؟ ./۲۵

پ) میانگین فروش کتاب در روز های هفته را بدست آورید. ./۵

موفق باشید. جمع کل بارم ۲۰