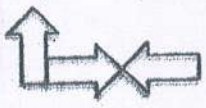
به نام خدا

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
مرکز آموزشی فرزانگان قائم‌شهر

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز: نام درس: ریاضی پایه: هفتم

نام کلاس: نوبت: خرداد تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳۰ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تعداد صفحه: ۲

نمره ورقه	با عدد		نمره تجدیدنظر	با عدد	
	با حروف			با حروف	
تاریخ:	نام دبیر و امضا		تاریخ:	نام دبیر و امضا	

ردیف	سوالات	نمره
فصل اول: حل مسئله	۱) تعدادی گوسفند و مرغ وجود دارد. اگر مجموع سرهای آنها ۲۷ باشد و تعداد کل پاها ۸۸ باشد، تعداد گوسفندان را بیابید؟	۰/۷۵
	۲) حاصل عبارت $\frac{99}{100}\times\dots\times\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}\times\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}$ کدام است؟ الف) ۰/۹۹ ☐ ب) ۰/۰۱ ☐	۰/۲۵
فصل دوم: عددهای صحیح	۱) حاصل هر عبارت زیر را حساب کنید.	
	$\frac{-10+10\times2-16(8-2)}{3-5\div5\times(-1)-2}=$	۰/۷۵
	$2+4+6+8+\dots+148+200=$	۰/۷۵
فصل سوم: جبر و معادله	۱) جمله عمومی الگوی عددی (... ، ۲۰ ، ۱۲ ، ۶ ، ۲) برابر است با	۰/۵
	۳) اندازه های دو زاویه ی تند یک مثلث قائم الزاویه ($9-2a$) و ($4a+3$) است. مقدار a را بیابید.	۰/۷۵
	۴) اگر a,b,c اعدادی باشند که $3a+2b=5$ $c=3$ مقدار عددی عبارت $a+2(b+c)$ چقدر است؟	۰/۷۵
فصل چهارم: هندسه و استدلال	۱) اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم، آن گاه این دو شکل با هم	۰/۲۵
	۲) اگر روی یک خط ۷ نقطه ی متمایز قرار دهیم، چند پاره خط به وجود می آید؟	۰/۷۵
	۳) در شکل مقابل از چپ به راست، نام هر تبدیل را بنویسید. 	۰/۷۵

۶/۲۵

۲۲۳

www.kanoon.ir

فصل پنجم: شمارنده و عدد اول	۱) تنها مضرب اول هر عدد اول ، خودش است. درست □ نادرست □	۰/۲۵
	۲) عدد (۱۲ ×۴۲) را در نظر بگیرید.	
	الف) این عدد چند شمارنده اول دارد؟ نام ببرید.	۱/۵
	ب) تعداد کل شمارنده های آن چند تاست؟	
	پ) این عدد را در چند ضرب کنیم تا حاصل مربع کامل شود؟	
	۳) به روش تجزیه ب م م و ک م م دو عدد ۵۸۸ و ۵۰۴ را به صورت تواندار بنویسید.	۱
فصل ششم: سطح و حجم	مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر است با:	۰/۱۵
	الف) $6a$ □ ب) $6a^2$ □ ج) a^2 □ د) a^3 □	
	۲) اگر ابعاد منشوری را پنج برابر کنیم ، حجم آن ..... برابر می شود.	۰/۲۵
	۳) مساحت جانبی منشوری با قاعده مثلث به ابعاد ۳ و ۴ و۵ و ارتفاع ۹ را حساب کنید.	۰/۱۵
	۴) مستطیل به ابعاد ۶ و ۴را حول طول آن دوران می دهیم.	
	الف) جسم حاصل چه نام دارد؟	
	ب) گسترده ی آن را رسم کنید.	
	پ)حجم آن را حساب کنید. (با فرمول)	۱/۲۵
سوالات فصل هفتم : توان و جذر	۱) حاصل عبارت زیر را بنویسید.	
	$= ۰^{۱۰} + ۱^{۱۰۰۰} - ۱۰۰۰^{۰} + ۱۰۰۰^{۱}$	۰/۱۵
	۲) حاصل عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید.	
	$۴^۲ \times ۵^۲ \times ۲۰^۸ \times \left(\frac{۱}{۵}\right)^{۱۵} =$	۰/۷۵
	۳)اگر $۲^{x} = ۷$ باشد حاصل عبارت $۸^{۴x}$ را به صورت عددی توان دار بنویسید.	۰/۷۵
	۴)حاصل جذر دقیق و تقریبی زیر را حساب کنید.	۰/۱۵
	$\sqrt{۲۵ \times ۶۴} =$	
	$\sqrt{۴۵}$	۰/۷۵