

بسمه تعالی



مرکز علمی پژوهش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

پایه : هشتم

نام درس: ریاضی

نام دبیر:

نوبت: اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰
دبیرستان فرزانهگان (دوره اول) شهرستان سمنان

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۲

تعداد صفحه: ۳

ردیف	دختر گلم! با نام و یاد خدا و با ذکر صلوات برای سلامتی و روح امام عصر(عج) شروع کنید.	بارم
۱	جمله های درست را با $\sqrt{\quad}$ نادرست را با $\times$ مشخص کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی ، عدد ۱- است. ب) معکوس $\frac{3}{5}$ ، عدد $\frac{5}{3}$ است. ج) عدد $\frac{25}{3}$ - بین دو عدد ۸- و ۹- قرار دارد . د) دو خط موازی با یک خط ، بر هم عمودند. ه) در غربال یک تا ۵۰۰ اولین مضرب ۱۱ که خط می خورد ، عدد ۱۲۱ است.	۲/۵
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) کوچکترین عدد اول دورقمی است. ب) در غربال ۱ تا ۱۰۰ ، پنجاه و یکمین عددی که خط می خورد است. ج) متوازی الاضلاع محور تقارن (دارد - ندارد) د) مجموع دو عدد فرد ، همواره عددی گویا است (گویا - صحیح)	۲/۵
۳	در سوالات زیر گزینه مناسب را بیابید. (با راه حل) الف) عدد ۷۲ نسبت به کدام یک از گزینه های زیر اول است؟ ۱۵۳/۱ ۳۲۲۱۲۳/۲ ۶۵/۳ ۹۱۰/۴ ب) چند عدد طبیعی کوچکتر از ۱۶۹ وجود دارد که نسبت به ۱۳ اول باشند؟ ۱۳/۱ ۱۵۶/۲ ۱۲/۳ ۱/۴ ج) کدام یک از اعداد زیر اول هستند ؟ ۱۶۷/۱ ۱ + ۲ + ۳ + ... + ۱۲۵۵۲۱/۲ ۷^{۱۰} + ۷^{۲۰}/۳ ۱۰۳/۴ د) حاصل عبارت $(۱۲ + ۸) \times ۴ - ۴ - (-۸) \div ۱۶$ کدام گزینه است؟ -۴۲/۱ -۲/۲ +۴۲/۳ +۲/۴ ه) حاصل عبارت کدام گزینه است؟ $\frac{99}{98}$/۱ $\frac{100}{99}$/۲ $\frac{99}{100}$/۳ $\frac{98}{99}$/۴	۲/۵
	به سوالات زیر به صورت تشریحی پاسخ دهید . دختر خوبم برای تمام سوالات راه حل کامل نیاز است.	
۴	حاصل عبارات زیر را بدست آورید.(اولویت اعمال فراموش نشود) الف) $-۵ + ۸ - ۱۱ + ۱۴ - ۱۷ + ۲۰ + \dots - ۱۳۷ + ۱۴۰ =$ ب) $-\frac{5}{8} + \frac{1}{6} \div \frac{-7}{24} =$	۲

	نام و نام خانوادگی :	صفحه : ۲
۵	در الگوریتم غربال اعداد ۱ تا ۲۰۰ : الف) اولین عددی که خط می خورد، مضرب چه عددی است؟ ب) چند مضرب ۲ خط می خورند؟ د) ۱۵ چندمین عددی است که خط می خورد؟	۱/۵
۶	اندازه یک زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۳۵ درجه است. الف) این شکل چند ضلعی است؟ ب) مجموع زاویه های خارجی آن چند درجه است؟ ب) چند محور تقارن دارد؟	۱
۷	اندازه زاویه های خواسته شده را در شکل های زیر بدست آورید. الف) $a =$ $b =$ ب) $x =$ $y =$ $z =$ ج) $\hat{m} + \hat{n} + \hat{p} + \hat{q} + \hat{r} =$	۳
۸	نام اشکال ساخته شده را بنویسید . الف) متوازی الاضلاعی که قطرهای آن بر هم عمودند . ب) لوزی که یک زاویه قائمه دارد. ج) یک چهار ضلعی به جز متوازی الاضلاع که دو جفت ضلع برابر دارد. د) چهار ضلعی که اضلاع آن دو به دو موازی اند و قطرهایش با هم برابرند .	۱
۹	عبارت جبری زیر را ساده کنید.	۱/۲۵
	$(x^2 - 5x + 4)(2x + 3) =$ الف)	

	نام و نام خانوادگی :	صفحه : ۳
۱۰	با کمک تجزیه کسر زیر را ساده کنید.	۱ $\frac{(x+1)^2 - 3(x+1)}{(x-2)} =$
۱۱	معادله زیر را حل کنید .	۰/۷۵ $2x - \frac{2}{3} = 5x + 3$
۱۲	ثابت کنید حاصلضرب دو عدد فرد ، همواره عددی فرد است .	۱

کلازیا خبر از بلندی پست می دهد. امام علی (ع)