



سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
مرکز آموزشی فرزندان قائم شهر

به نام خدا

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

نام درس: ریاضی

پایه: هشتم

نام کلاس:

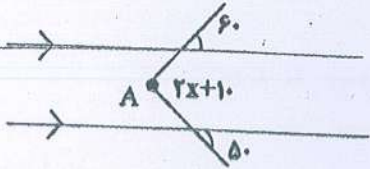
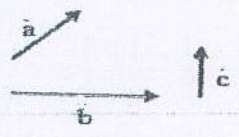
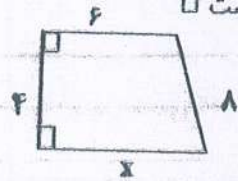
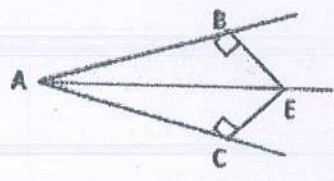
نوبت: خرداد

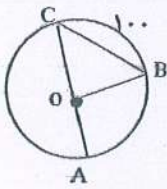
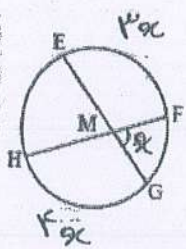
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۲/۳۰

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

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: عددهای صحیح و گویا	(۱) بین صفر و یک بی شمار عدد گویا وجود دارد. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
	(۲) تنها عدد گویایی که معکوس نداشته عدد است.	۰/۲۵
	(۳) جای خالی را با عدد مناسب پر کنید.	
	(۴) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	۰/۱۵
	$(-1/6) \times \dots = 1$	
فصل دوم: عددهای اول	(۱) عدد (۹۸۰) دارای ۳ شمارنده اول است. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
	(۲) در روش غربال، اولین مضرب ۵ که خط می خورد، عدد است.	۰/۲۵
	(۳) سه برابر مجموع دو عدد اول (۲۹۷) است. آن دو عدد اول را بیابید.	۰/۱۵
	(۴) در پیدا کردن اعداد اول کمتر از ۱۰۰ به روش غربال:	۰/۱۵
	الف) آخرین عددی که مضرب هایش خط می خورد چیست؟ ب) آخرین عددی که خط می خورد چیست؟	
فصل سوم: چندضلعی	(۱) لوزی یک چهارضلعی منتظم است. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
	(۲) دو چهارضلعی نام ببرید که در آنها قطرها نیمساز زاویه های داخلی آن باشند.	۰/۱۵
	(۳) اندازه یک زاویه داخلی یک n ضلعی (۱۴۴) درجه است. شکل چند ضلعی است؟	۰/۲۵

۰/۷۵	(۴) در شکل مقابل دو خط موازی اند. x را حساب کنید. 	
۰/۲۵ ۰/۲۵	(۱) دو جمله $\frac{7}{4}x^2y$ و y^2x با هم متشابه هستند. درست ☐ نادرست ☐ (۲) حاصل جمع هر دو عدد دورقمی با مقلوبش مضرب است. (۳) عبارت زیر را تجزیه کنید. (۴) معادله مقابل را حل کنید.	فصل چهارم: جبر و معادله
۰/۷۵ ۰/۷۵	$32x^2y^2 - 18xy^2 =$ $\frac{a-7}{3} - \frac{a+4}{6} = \frac{5}{2}$	
۱ ۱/۲۵	(۱) با توجه به بردارهای a و b و c بردار d را رسم کنید. $d = a + b - c$  (۲) اگر $\vec{a} = 2i - 5j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 7 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار x را از معادله زیر بیابید. $-5\vec{x} - 2\vec{j} = 2\vec{a} - \vec{b}$	فصل پنجم: بردار و مختصات
۰/۲۵	(۱) رابطه فیثاغورس برای مثلثهای قائم الزاویه درست است. درست ☐ نادرست ☐ (۲) مقدار x را بیابید.  (۳) در شکل زیر AE نیمساز زاویه A است؛ ثابت کنید نقطه E از دو ضلع زاویه فاصله ی برابر دارد. 	فصل ششم: مثلث

سوالات فصل هفتم: توان و جذر	(۱) حاصل هر عبارت را به صورت تواندار بنویسید. $5^7 \times 5^{10} \times 5^3 =$ $3^7 + 3^7 + 3^7 =$ (۲) عدد $\sqrt{50}$ را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد رادیکالی بنویسید. (۳) عدد $2 - \sqrt{5}$ را روی محور نشان دهید.								
سوالات فصل هشتم: آمار و احتمال	(۱) میانگین ۵ درس دانش آموزی ۱۵/۵ و میانگین ۳ درس دیگر او هم ۱۵/۵ است. میانگین ۸ درس او را بیابید. (۲) جدول را کامل کنید. <table border="1"> <tr> <td>مرکز دسته × فراوانی</td> <td>مرکز دسته</td> <td>فراوانی</td> <td>حدود دسته</td> </tr> <tr> <td>۱۳۲</td> <td></td> <td></td> <td>$10 \leq x < 14$</td> </tr> </table> (۳) در پرتاب یک سکه و دو تاس تعداد کل حالت‌های ممکن چند تاست؟ (۴) در خانواده ای با سه فرزند؛ با نوشتن همه حالت‌ها، احتمال حداقل دو فرزند دختر را بیابید.	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته	۱۳۲			$10 \leq x < 14$
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته						
۱۳۲			$10 \leq x < 14$						
سوالات فصل نهم: دایره	(۱) در هر دایره زاویه محاطی مقابل به قطر، قائمه است. ☐ درست ☐ نادرست (۲) فاصله خط از مرکز دایره، نصف شعاع است. خط و دایره نسبت به هم چه حالتی دارند؟ (الف) مماس ☐ (ب) یک نقطه مشترک ندارند ☐ (ج) دو نقطه مشترک دارند ☐ (د) نقطه مشترک ندارند ☐ (۳) در شکل مقابل O مرکز دایره و AC قطر آن است. اندازه زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را بنویسید.  $\widehat{AB} = \quad \widehat{B} =$ $\angle AOB = \quad \angle C =$ (۴) اندازه زاویه EMF را بیابید. 								

پیروز باشید.