

آزمون خرداد ماه ۱۳۹۱

استان: گلستان

شهر: گرگان

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۰۶

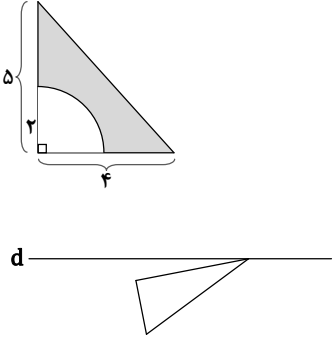
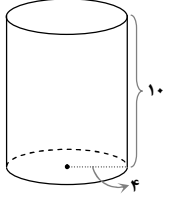
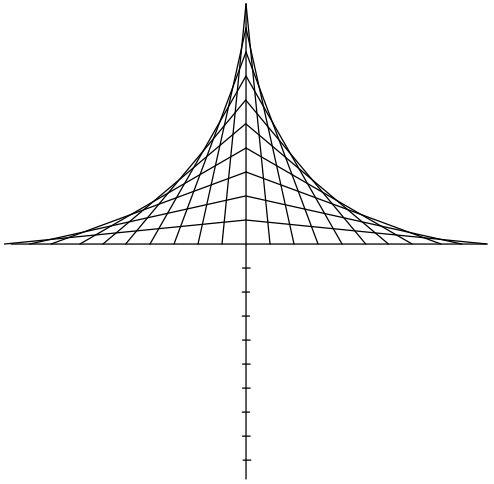
پایه دوم راهنمایی

نام مدرسه: رحمتی

تنظیم از: گروه ریاضی

ردیف	سوالات	نمره
۱	(A) ی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید. نصف عدد $۴^۶$ کدام است؟ الف) $۲^۳$ <input type="checkbox"/> ب) $۴^۳$ <input type="checkbox"/> ج) $۲^{۱۱}$ <input type="checkbox"/> د) $۴^۵$ <input type="checkbox"/>	۲
۲	مجموع زوایای داخلی يك ۷ ضلعی چند درجه است؟ الف) $۵۴۰^\circ$ <input type="checkbox"/> ب) $۱۸۰^\circ$ <input type="checkbox"/> ج) $۱۲۶۰^\circ$ <input type="checkbox"/> د) $۹۰۰^\circ$ <input type="checkbox"/>	۲
۳	تعداد زیر مجموعه‌های يك مجموعه ۶۴ تا است. این مجموعه دارای چند عضو است؟ الف) ۶ <input type="checkbox"/> ب) ۷ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) ۸ <input type="checkbox"/>	۲
۴	حاصل عبارت $\frac{1}{۱ \times ۲} + \frac{1}{۲ \times ۳} + \frac{1}{۳ \times ۴} + \dots + \frac{1}{۱۹ \times ۲۰}$ کدام است؟ الف) $\frac{۱۸}{۲۰}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{۱۹}{۲۰}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{۲۱}{۲۰}$ <input type="checkbox"/> د) ۱ <input type="checkbox"/>	۲
۱	(B) هر یک از جمله‌های زیر را با عددی مناسب کامل کنید. چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد ..... است. در هر مثلث قائم‌الزاویه ضلع مقابل به زاویه $۳۰^\circ$ برابر است با ..... دو خط واقع در يك صفحه یا متقاطع اند یا ..... هر عدد در مبنای خودش برابر است با .....	۱
۱/۲۵	با توجه به شکل به سوال‌های زیر پاسخ دهید: الف) مجموعه‌ی $A \cap B$ را با عضوهای مشخص کنید. ب) درستی یا نادرستی این عبارتها را مشخص کنید. $\{۲, ۱\} \subset B$ (۱) <input type="checkbox"/> $A \not\subset A$ (۲) <input type="checkbox"/> $۲ \in A$ (۳) <input type="checkbox"/>	۱/۲۵
۲	حاصل هر يك از عبارتها را به دست آورید. الف) $\left[ \left(-\frac{1}{6}\right) - \left(-\frac{8}{15}\right) \right] + \left[ \frac{3}{5} + \left(-\frac{1}{10}\right) \right] =$ ب) $[(-۲۱) - (+۷۱)] \div (-۶ - ۸) =$	۱/۷۵
۳	مریم کتابی را با ۳۰٪ درصد تخفیف ۴۲۰۰ تومان خرید. قیمت روی جلد کتاب را به دست آورید.	۰/۵
۴	حاصل این عبارت را به صورت يك عدد توان دار بنویسید. $(۳^۲ \times ۹^۵) \div (۳^۳ \times ۳^۲) =$	۰/۷۵
۵	اگر میانگین دمای هوای تهران و کرج +۲ درجه و دمای هوای کرج -۲ باشد. دمای هوای تهران چند درجه است؟	۰/۷۵

ردیف	سوالات	نمره
۶	تساوی مقابل را کامل کنید. $(۳۱۴)_۵ = ( )_۷$	۰/۷۵
۷	الف) مقدار دقیق این جذرها را بنویسید. $\sqrt{x^{۴۸}} =$ ب) مقدار تقریبی این جذر را به دست آورید. $\sqrt{۶۹/۸} \approx$	۰/۵ ۰/۵
۸	الف) بردار $-۳$ ابتدا از $\frac{۵}{۴}$ را روی محور رسم کنید. ب) تفریق متناظر با این بردار را بنویسید.	۰/۲۵ ۰/۷۵
۹	الف) این عبارت جبری را ساده کنید. $۷b - ۴xb - (-۲b) - ۵bx =$ ب) مقدار عددی این عبارت را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. ( $b = -۲$ , $a = +۳$ ) $a^۲ - ۲ab =$ ج) از ۴ برابر عددی ۲ واحد کم می‌کنیم، حاصل برابر $-۳۴$ می‌شود. آن عدد را به کمک معادله پیدا کنید. د) این معادله را حل کنید. $۸x + ۹ = ۵x$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۰	الف) قرینه‌ی نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها را بنویسید. ب) مقدار $m$ را طوری به دست آورید که نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} m - ۲ \\ ۴m \end{bmatrix}$ روی محور عرض‌ها قرار بگیرد.	۰/۲۵ ۰/۵
۱۱	با توجه به شکل به سوال‌ها پاسخ دهید. الف) مختصات نقطه‌ی $M$ را بنویسید. ب) مختصات بردار $\overrightarrow{CB}$ را بنویسید. پ) تساوی را کامل کنید. $\begin{bmatrix} -۴ \\ \dots \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \dots \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۱۱ \end{bmatrix}$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۱۲	در شکل مقابل چرا دو مثلث $AOC$ و $OBD$ با هم برابرند؟	۰/۷۵

نمره	سوالات	ردیف
۱  ۰/۷۵	 <p>مساحت قسمت رنگی را به دست آورید.</p> <p>قرینه‌ی این شکل را نسبت به محور تقارن <math>d</math> رسم کنید.</p>	۱۳
۱	 <p>الف) حجم این استوانه را به دست آورید. (<math>4 = \text{شعاع}</math>)</p> <p>ب) قاعده‌ی منشور سه پهلو به شکل ..... است.</p>	۱۴
۱/۵	 <p>«رسم»</p> <p>رسم زیر را مانند نمونه کامل کنید.</p>	