

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

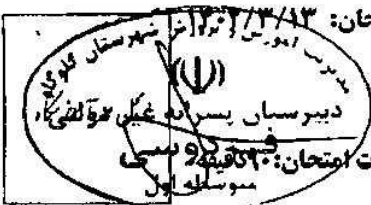
بهرتعالی

نام درس: ریاضی

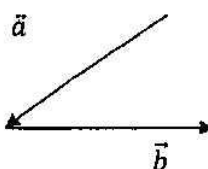
پایه تحصیلی: هشتم

اداره کل آموزش و پرورش مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان گلگاه
مدرسه غیردولتی فردوسی (متوسطه اول)

تاریخ امتحان:

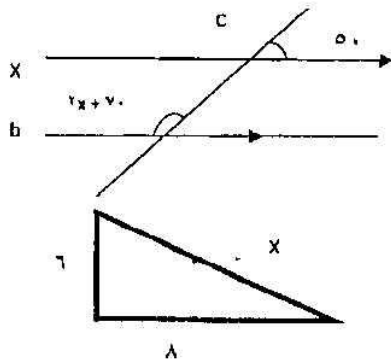


ردیف	سوال	پاسخ
۱	حضرت امام خمینی ره: با نشاط و خرمی درسهایتان را خوب بخوانید و در همان حال به وظایف انسانی که انسانها را می سازد، عمل کنید. سوالات امتحانی	جملات درست و نادرست را انتخاب کنید: الف) جمله جبری $\sqrt{3}b^2$ ، $-\sqrt{3}b^2$ متشابه هستند: درست ☐ نادرست ☐ ب) حاصل $(\sqrt{7})^2$ برابر با ۷ است. درست ☐ نادرست ☐ ج) صفر تنها عدد گویایی است که معکوس ندارد. درست ☐ نادرست ☐ د) هر عدد طبیعی بزرگتر از یک حداقل دو شمارنده دارد. درست ☐ نادرست ☐
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید: الف) کدام دو عدد نسبت به هم اول هستند؟ الف) ۴ و ۱۶ ☐ ب) ۱۶ و ۱۷ ☐ ج) ۲۴ و ۱۲ ☐ د) ۱۸ و ۱۶ ☐ ب) نصف عدد 2^{10} به شکل عدد توان دار کدام است؟ الف) 2^5 ☐ ب) 2^9 ☐ ج) 1^5 ☐ د) 1^9 ☐ ج) اگر بلندترین بازیکن یک تیم والیبال $195cm$ سانتی متر و کوچکترین آن $175cm$ سانتی متر باشد، دامنه تغییرات چند است؟ الف) ۱۰ ☐ ب) ۲۰ ☐ ج) ۳۰ ☐ د) ۴۰ ☐	۰/۷۵
۳	جای خالی را با عبارت داده شده کامل کنید: الف) یک سکه و یک تاس را پرتاب می کنیم. تعداد کل حالت ها است. (۸ و ۱۲) ب) عدد طبیعی نه اول است و نه مرکب. (۱ و ۲) ج) نقطه ای که طول آن منفی و عرض آن مثبت باشد، در ناحیه قرار دارد. (دوم و سوم)	۰/۷۵
۴	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید: $\left(\frac{r}{s} - \left(+\frac{r}{s}\right)\right) \times \frac{s}{12} =$	۱
۵	الف) ضرب مقابل را انجام دهید و در صورت امکان ساده کنید: $3x(2x - 4y) - 2x^2$ ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید: $ra^2 - fab =$ ج) معادله کسری مقابل را حل کنید: $\frac{1}{r} \times \frac{1}{f} = \frac{s}{12}$	۳

۱/۵	الف) در شکل مقابل بردار حاصل جمع دو برابر $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را رسم کنید و آن را $\vec{c}$ بنامید.  ب) اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد بردار $\vec{a}$ را بر حسب بردارهای واحد $\vec{i}$ و $\vec{j}$ بنویسید. ج) اگر بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$ را بدست آورید:	۶										
۱/۵	حاصل هر عبارت را به شکل یک عدد توان دار بنویسید. الف) $\left(\frac{r}{f}\right)^y \div \left(\frac{r}{f}\right)^o =$ ب) $16^o \div 2^o =$ ج) $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^o\right]^o =$	۷										
۱/۵	الف) جذر تقریبی عدد ۲۷ را حساب کنید. (به کمک جدول) ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt{\frac{24 \times 10}{24}} =$	۸										
۳	الف) جدول زیر را کامل کنید. (جدول مربوط به نمرات ریاضی یک کلاس ۳۰ نفری است). <table border="1" data-bbox="197 1621 1402 1756"> <tr> <th>مرکز دسته X فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> <tr> <td>۷۰</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$8 \leq X < 12$</td> </tr> </table> ب) یک تاس سالم را پرتاب می کنیم: ۱- تمام حالت های ممکن برای این پیشامد را بنویسید: ۲- احتمال آنکه عدد ظاهر شده زوج باشد را حساب کنید:	مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته ها	۷۰				$8 \leq X < 12$	۹
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته ها								
۷۰				$8 \leq X < 12$								

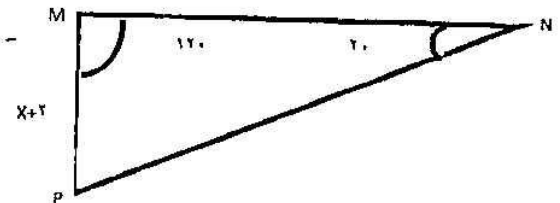
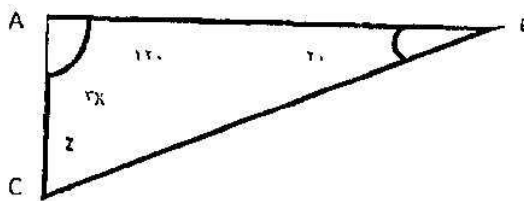
ج) در یک کیسه ۵۰ مهره آبی و سبز وجود دارد و احتمال بیرون آمدن مهره سبز $\frac{2}{11}$ است. در این کیسه چند مهره سبز وجود دارد؟

الف) در شکل مقابل دو خط a, b موازی و خط c آن‌ها را قطع کرده است. با توجه به شکل زیر x را حساب کنید.

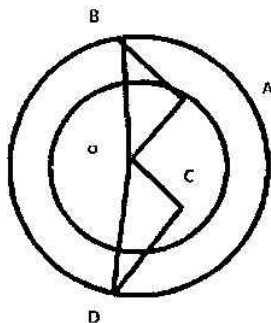


ب) در مثل قائم الزاویه مقابل اندازه وتر را حساب کنید.

الف) در شکل مقابل دو مثلث داده شده هم نهشت هستند و با توجه به شکل مقابل مقدار x, z را بدست آورید.



ب) در شکل مقابل دو دایره هم مرکز هستند و دو مثلث OAB و OCD هم نهشت هستند. با توجه به شکل، تساوی بین اجزاء نظیر خواسته شده را کامل کنید.

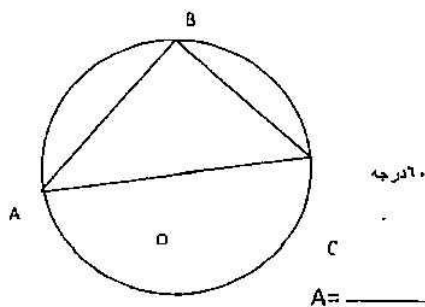


$$\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\overline{OD} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\widehat{B} = \underline{\hspace{2cm}}$$

الف) سه وضعیت خط و دایره را با رسم شکل نشان دهید.



ب) در شکل مقابل AC قطر دایره است. با توجه به شکل، اندازه های خواسته شده را بدست آورید.

$$A = \underline{\hspace{2cm}} \quad B = \underline{\hspace{2cm}} \quad C = \underline{\hspace{2cm}} \quad AB = \underline{\hspace{2cm}}$$

جمع نمره: ۲۰

نمره با حروف:

نمره با عدد:

