

# بنام خداوند جان و خوار

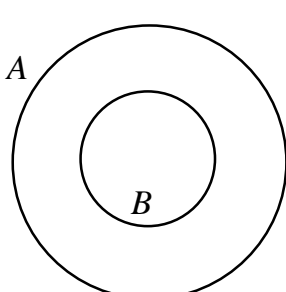
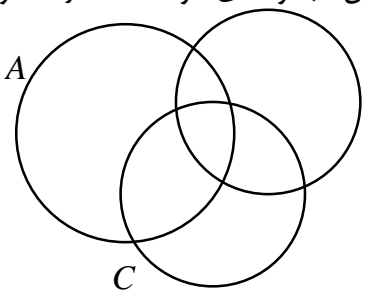
نام:  
نام خانوادگی:

آموزش و پرورش شهرستان مهریز  
امتحان ریاضی پایه نهم

زمان: ۷۰ دقیقه  
تاریخ: ۱۳۹۴/۱۰/

فقط راست نه تنها در هندسه بلکه در دین و اخلاق نیز کوتاهترین راه است .

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>(صحیح - غلط)</p> <p>الف) عبارت «دو رئیس جمهور برتر ایران» یک مجموعه را بیان می کند.</p> <p>○ صحیح ○ غلط</p> <p>ب) <math>Z \subseteq Q \subseteq R</math></p> <p>○ صحیح ○ غلط</p> <p>پ) در پرتاب سه سکه، اگر <math>S</math> مجموعه ی همه ی حالت های ممکن باشد آن گاه <math>n(s)=6</math> می باشد.</p> <p>○ صحیح ○ غلط</p> <p>ت) <math>A \cap B = \{x   x \in A, x \in B\}</math></p> <p>○ صحیح ○ غلط</p> <p>ث) بین دو عدد <math>0/7</math> و <math>0/6</math> بیشمار عدد گویا وجود دارد.</p> <p>○ صحیح ○ غلط</p> <p>ج) اگر <math>b</math> عددی منفی باشد داریم <math> b  = -b</math></p> <p>○ صحیح ○ غلط</p> <p>چ) در هر مثلث اگر یک زاویه باز باشد عمود منصف ها در داخل یکدیگر را قطع می کنند.</p> <p>○ صحیح ○ غلط</p>	۱/۷۵
۲	<p>(کامل کردنی)</p> <p>الف) اندازه فاصله ی دو مسجد روی نقشه <math>5Cm</math> است اگر مقیاس نقشه <math>\frac{1}{2000}</math> باشد فاصله واقعی برابر است با .....</p> <p>ب) اطلاعات مسئله همان ..... و خواسته های مسئله همان ..... می باشد.</p> <p>پ) یکی از راه های اثبات برابری دو پاره خط استفاده از ..... می باشد.</p> <p>ت) ضخامت یک برگ چک حدود <math>0/00023</math> سانتی متر است که با نماد علمی آن را به صورت ..... نمایش می دهیم.</p> <p>ث) اجتماع مجموعه ی عددهای گویا و گنگ را مجموعه ی عددهای ..... می نامیم. (صحیح، اعشاری، حقیقی)</p>	۱/۵

۰/۷۵	<p>(چهار گزینه‌ای)</p> <p>الف) کدامیک از احکام زیر نادرست است؟  <math>Q \cap Q' = R</math> <input type="radio"/>    <math>Q \subseteq R</math> <input type="radio"/>    <math>W - \{0\} = N</math> <input type="radio"/>    <math>Z \cup N = z</math> <input type="radio"/></p> <p>ب) عدد <math>1 + \sqrt{8}</math> بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد  <input type="radio"/> ۱ و ۲    <input type="radio"/> ۲ و ۳    <input type="radio"/> ۳ و ۴    <input type="radio"/> ۴ و ۵</p> <p>پ) حاصل عبارت <math> 3 - \sqrt{5}  +  -2 + \sqrt{5} </math> برابر است با:  <input type="radio"/> ۵    <input type="radio"/> ۱    <input type="radio"/> صفر    <input type="radio"/> <math>5 + \sqrt{5}</math></p>	۳
سوالات تشریحی		
۰/۲۵	<p>الف) به ازای کدام مقدار <math>a</math> تساوی زیر برقرار است؟  <math>\left\{-5, \frac{1}{4}, a, 16\right\} = \left\{2^4, 0/25, -\frac{15}{3}, 4\right\}</math></p> <p>ب) اگر <math>A = \{5, 7, -3, 2, 1\}</math> و <math>B = \{x \in W / x \leq 5\}</math> باشد. هر یک از مجموعه‌های زیر را با اعضا مشخص کنید.</p> <p><math>B =</math></p> <p><math>A - B =</math></p> <p><math>A \cup B =</math></p> <p>پ) مجموعه <math>D = \{4, 8, 12, 16, \dots\}</math> را به زبان ریاضی بنویسد.</p> <p>ت) مجموعه <math>F = \{x/x \in R, -3 \leq x \leq 5\}</math> را روی محور نمایش دهید.</p> <p>ث) در هر شکل مجموعه‌ی خواسته شده را هاشور بزنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p><math>A - B</math></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><math>A \cap B - C</math></p> </div> </div>	۴
۱	<p>اگر دو تاس را با هم پرتاب کنیم.          الف) احتمال آن که هر دو تاس عدد یکسان بیاید چند است.</p>	۵

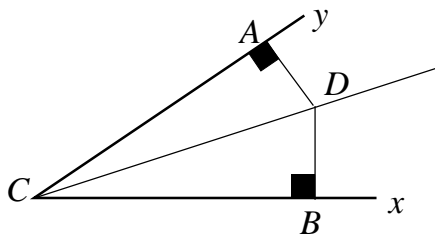
	ب) احتمال آن که حاصلضرب عدد روی دو تاس ۱۲ باشد چند است؟	
۱/۵	<p>الف) بین ۳ و <math>\sqrt{6}</math> دو عدد گنگ بنویسید.</p> <p>ب) بین <math>-\frac{7}{3}</math> و <math>-\frac{5}{2}</math> دو کسر بنویسید.</p> <p>پ) نمایش اعشاری کسر <math>\frac{11}{15}</math> را بنویسید.</p>	۶
۱/۵	<p>الف) حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.</p> $\left(-1\frac{3}{7}\right) \div \left(\frac{6}{7} - \frac{1}{2}\right) =$ $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} =$ <p>ب) حاصل عبارتهای زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.</p> $\sqrt{(\sqrt{2} - 2)^2} =$ $ 3 - \sqrt{5}  =$	۷
۱/۲۵	<p>الف) حاصل هر عبارت را بیابید.</p> $\frac{12^3 \times 6^{-1}}{12^{-2} \times 6^2} =$ $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-2} =$ <p>ب) اعداد <math>27^4</math> و <math>81^2</math> را مقایسه کنید.</p> <p>ج) اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.</p> $795000 =$ $0.000543 =$	۸
۱/۵	فقط فرض و حکم را در مسأله‌های زیر بنویسید. (رسم شکل الزامی است)	۹
	الف) ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره‌خط از دو سر آن پاره‌خط به یک فاصله است.	

ب) ثابت کنید در هر متوازی‌الاضلاع ضلع‌های روبه‌رو مساویند.

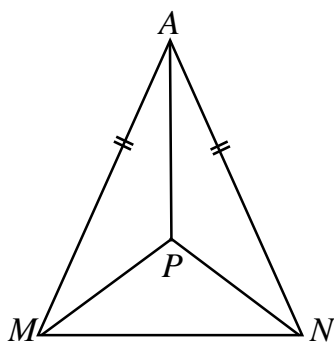
پ) دو لوزی متشابه‌اند و نسبت تشابه آن‌ها  $\frac{۳}{۷}$  است. اگر ضلع لوزی بزرگتر ۲۱ باشد ضلع لوزی کوچکتر ۰/۵ را پیدا کنید.

ت) ثابت کنید در هر مثلث مجموع زاویه‌های داخلی  $۱۸۰$  درجه می‌باشد.

ث) ثابت کنید هر نقطه که روی نیمساز زاویه قرار دارد از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.



ج) در شکل مقابل چرا مثلث  $PMN$  متساوی‌الساقین است. ( $AP$  نیمساز زاویه  $A$  است).



موفق باشید