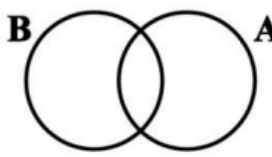


نام: ----- نام خانوادگی: ----- نام پدر: ----- نام آموزشگاه: اشراق ۱		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان اداره آموزش و پرورش خدابنده		شماره صندلی: ----- تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴		کلاس: ----- پایه: ----- دوره متوسطه اول نهم	
مهر مدرسه		ریاضی		سوالات امتحان درس:		سؤالات	
ردیف		سؤالات		نمره			
۱		گزینه درست را با ✓ مشخص نمایید. (الف) حاصل جمع و تفریق دو عدد گنگ ممکن است عددی گنگ نباشد. (ب) دو مثلث متشابه هم نهشت هستند. (ج) هر دو مستطیل دلخواه با هم متشابه هستند. (د) عبارت چهار شهر زیبای ایران یک مجموعه را مشخص می کند.		۱		درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐	
۲		جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. (الف) اگر یک مجموعه ۱۱ زیر مجموعه داشته باشد، آن مجموعه دارای عضو است. (ب) به اطلاعات و داده های هر مسئله می گویند. (ج) $2\sqrt{3}$ بین دو عدد طبیعی متوالی و قرار دارد. (د) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت ۹۰ درجه باشد، زاویه بین همان دو خط در نقشه درجه است.		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵			
۳		به ازای کدام مقادیر a و b ، تساوی زیر برقرار می باشد. $\{b^2, a+b+3\} = \{-1, 0\}$		۱/۵			
۴		سه مجموعه $A = \{3, 4, 5\}$ و $B = \{1, 2, 3, 4\}$ و $C = \{4, 5, 6, 7\}$ را در نظر بگیرید: (الف) ابتدا این مجموعه ها را با نمودار ون نمایش دهید: موارد زیر را محاسبه کنید: (ب) $(A \cup B) - (A \cap B) =$ (ج) $(A \cup C) \cap B =$		۱/۵		ادامه سؤالات صفحه بعد	
نمره با عدد:		نمره با عدد:		نمره با عدد:		نمره با عدد:	
نمره با حروف:		نمره با حروف:		نمره با حروف:		نمره با حروف:	
نام و امضای دبیر:		نام و امضای دبیر:		نام و امضای دبیر:		نام و امضای دبیر:	

نمره	سؤالات	ردیف
۱/۵	۵ دو تاس را پرتاب می‌کنیم. احتمال وقوع هر یک از پیشامدهای زیر را محاسبه کنید (الف) جمع اعداد رو شده برابر ۴ باشد. (ب) دقیقا یک عدد ۴ ظاهر شده باشد. (ج) مجموعه زیر را با استفاده از علائم ریاضی به زبان ریاضی بنویسید. $A = \left\{ \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots, \frac{1}{1024} \right\}$ (د) مجموعه خواسته شده را در شکل زیر هاشور بزنید.  $A - (A \cap B)$	
۱/۵	۶ بین ۷ و ۸ چهار عدد گنگ بنویسید.	
۱/۵	۷ عدد های $3\frac{5}{6}$ و -2 و $\frac{3}{4}$ و $\frac{2}{3}$ و $\frac{7}{8}$ را از کوچک به بزرگ مرتب کنید .	
۰/۵	۸ عبارات زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ 0.7^5 - 0.7^3 =$ $ - 3 - \pi + \pi =$ $ 2 - \sqrt{3} + -2 - \sqrt{3} =$ ادامه سؤالات صفحه بعد	

ردیف	سوالات	نمره
۹	ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است. (فرض و حکم نوشته شود)	۲
۱۰	دو مثلث OAB و OCD متشابه اند. مقادیر OA و OD را به دست آورید. (AB=۶, OC=۲/۵, DC=۳ , BO=۴)	۰/۵
۱۱	در یک نقشه مقیاس نقشه ۱ به ۳۰۰۰۰۰ است، فاصله دو نقطه در طبیعت ۱۹ متر است، فاصله آن در نقشه چند سانتی متر است؟	۱
۱۲	ثابت کنید زاویه های متقابل به راس باهم برابرند.	۱
۱۳	حاصل عبارتهای زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۲
الف) $\frac{۰/۱۸ \times ۱۰^{-۴} \times ۱۵۰ \times ۱۰^{-۹}}{۰/۰۰۶ \times ۱۰^۸} =$		
ب) $\sqrt{۵۰} - ۲\sqrt{۴۵} - \sqrt{۱۸} + ۳\sqrt{۲۰} =$		
ج) $\frac{۱}{۱ - \frac{۱}{۱-۲^{-۱}}} + \frac{۱}{۱ + \frac{۱}{۱-۲^{-۱}}} =$		
د) $\frac{\sqrt[۳]{۱۸} \times \sqrt[۳]{۶۰}}{\sqrt[۳]{۵}} =$		
ادامه سوالات صفحه بعد		

ادامه سؤالات درس: ریاضی پایه: نهم آموزشگاه اشراق ۱ نوبت اول سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱		
ردیف	سؤالات	نمره
۱۴	هر یک از عدد های داده شده را با نماد علمی بنویسید. $150000000000 =$ (الف) $00000517 \times 10^{-4} =$ (ب)	۰/۵
۱۵	مخرج کسره های زیر را گویا کنید (الف) $\frac{2}{\sqrt[3]{b}}$ (ب) $\frac{2}{2\sqrt{2}}$	۰/۵
۱۶	اگر جرم اتم M برابر $10^{-20} \times 1/6$ و جرم اتم N برابر $10^{-12} \times 0.8$ باشد، جرم اتم M چند برابر جرم اتم N است حاصل را با نماد علمی نمایش دهید.	۲

موفق باشید