

نام :
نام خانوادگی:
کلاس:
نام دبیر:
شماره:

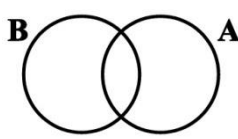
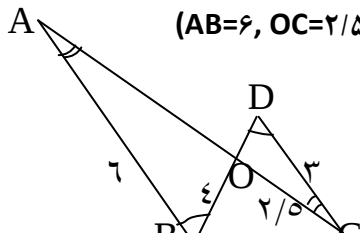
باسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی
مدیریت آموزش پرورش شهرستان بجنورد
سعدی
دبیرستان نمونه دولتی سعدی

نام درس: ریاضیات
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸
تعداد سؤال: ۱۳
تعداد صفحه: ۳
وقت: ۸۰ دقیقه

سؤالات امتحانی نوبت اول، سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱
پایه نهم

ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده می کند.

ردیف	شرح سؤال	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. - حاصل جمع و تفریق دو عدد گنگ ممکن است عددی گنگ نباشد. ☐ غ ☐ ص - عددی وجود دارد که حقیقی و گنگ است. ☐ غ ☐ ص - هر دو مستطیل دلخواه با هم متشابه هستند. ☐ غ ☐ ص - عبارت چهار شهر زیبای ایران یک مجموعه را مشخص می کند. ☐ غ ☐ ص	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. - اگر یک مجموعه ۱۶ زیر مجموعه داشته باشد، آن مجموعه دارای عضو است. - به اطلاعات و داده های هر مسئله می گویند. - $2\sqrt{3}$ بین دو عدد طبیعی متوالی و قرار دارد. - اگر زاویه بین دو خط در طبیعت ۹۰ درجه باشد، زاویه بین همان دو خط در نقشه درجه است.	۲
۳	به ازای کدام مقادیر a و b، تساوی زیر برقرار می باشد. $\{b^2, a+b+3\} = \{-8, 0\}$	۱
۴	سه مجموعه $A = \{3, 4, 5\}$، $B = \{1, 2, 3, 4\}$ و $C = \{4, 5, 6, 7\}$ را در نظر بگیرید ابتدا این مجموعه ها را با نمودار ون نمایش دهید: موارد زیر را کامل کنید. $(A \cup B) - (A \cap B) =$ $(A \cup C) \cap B =$	۱/۷۵
۵	دو تاس را پرتاب می کنیم. احتمال وقوع هر یک از پیشامدهای زیر را محاسبه کنید. الف- جمع اعداد رو شده برابر ۳ باشد. ب- دقیقاً یک عدد ۴ ظاهر شده باشد.	۱/۵

۱/۵	ج- مجموعه رو به رو 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	بین ۵ و ۶ چهار عدد گنگ بنویسید.	۶
۱/۵	عبارات زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ 0.7^5 - 0.7^7 =$ $ - 3 - \pi + \pi =$ $ 2 - \sqrt{3} + -2 - \sqrt{3} =$	۷
۱/۵	ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است. (فرض و حکم نوشته شود)	۸
۱/۵	دو مثلث OAB و OCD متشابه اند. مقادیر OD و OA را به دست آورید. ($AB=6$, $OC=2/5$, $DC=3$, $BO=4$) 	۹
۱	در یک نقشه مقیاس نقشه ۱ به ۳۰۰۰۰۰ است، فاصله دو نقطه در طبیعت ۶۰ متر است، فاصله آن در نقشه چند سانتی متر است؟	۱۰
۲	حاصل عبارتهای زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\text{الف) } \frac{0.18 \times 10^{-4} \times 150 \times 10^{-9}}{0.06 \times 10^8} =$	۱۱

	$\text{ب) } \sqrt{50} - 2\sqrt{45} - \sqrt{18} + 3\sqrt{20} =$ $\text{ج) } \frac{1}{1 - \frac{1}{1-2-1}} + \frac{1}{1 + \frac{1}{1-2-1}} =$ $\text{د) } \frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{5}} =$	
۱	$\frac{2}{\sqrt[3]{b}}$ $\frac{2}{2\sqrt{2}}$	۱۲ مخرج کسره‌های زیر را گویا کنید.
۰.۷۵	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.	۱۳
در پناه حق باشید. جمع ۲۰ نمره		