

بارم	وزارت آموزش و پرورش تاریخ: مدیریت آموزش و پرورش نوبت: اول گروه: سوالات امتحانی درس ریاضی پایه ی نهم دوره ی متوسطه اول زمان: ۷۰ دقیقه نام خانوادگی: نام کلاس: آموزشگاه: تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۱۴ استفاده از ماشین حساب مجاز است.	ردیف
۲	عبارات درست و یا نادرست را مشخص نمایید: الف) بین هر دو عدد گویا، بیشمار عدد گنگ وجود دارد. ☐ غ ☐ ص ب) متوازی الاضلاعی که دو قطر برابر داشته باشد، مستطیل است. ☐ غ ☐ ص ج) استفاده از شهود برای نشان دادن درستی یک موضوع قابل اطمینان است. ☐ غ ☐ ص د) نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث، همواره داخل مثلث است. ☐ غ ☐ ص	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با یک کلمه یا یک عدد و یا یک عبارت مناسب پر کنید. الف) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه _____ می گویند. ب) برای نمایش دسته ای از اشیا معین و متمایز از _____ استفاده می کنیم. ج) اگر همه عضوهای مجموعه A در مجموعه B قرار داشته باشند آنگاه می نویسیم _____ . د) عددی را که گویا نباشد، عدد _____ می نامیم.	۲
۲	گزینه صحیح را انتخاب نمایید. الف) بین $\sqrt{2}$ و $\frac{1}{4}$ چند عدد گویا وجود دارد؟ ☐ (۱) صفر ☐ (۲) یک ☐ (۳) دو ☐ (۴) بیشمار ب) عدد $-7+\sqrt{23}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ☐ (۱) $1+0$ ☐ (۲) $2+1$ ☐ (۳) $3+0$ ☐ (۴) $4+2-1$ ج) کدام دو شکل همواره متشابه اند؟ ☐ (۱) هردو مستطیل دلخواه ☐ (۲) هردو لوزی دلخواه ☐ (۳) هردو مربع دلخواه ☐ (۴) هردو متوازی الاضلاع دلخواه د) یک تاس را دو بار پرتاب می کنیم، احتمال آنکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۵ باشد کدام است؟ ☐ (۱) $\frac{1}{18}$ ☐ (۲) $\frac{1}{12}$ ☐ (۳) $\frac{1}{9}$ ☐ (۴) $\frac{5}{36}$	۳

۴	تمام زیر مجموعه های مجموعه زیر را بنویسید:	۱	$A = \{x \mid x \in W, -2 \leq x < 2\}$
۵	باتوجه به مجموعه های A و B به سوالات پاسخ دهید:	۲	$A = \{2x \mid x \in N, x \leq 3\}$ $A = \{ \quad \quad \quad \}$ $B = \{x + 1 \mid x \in W, -1 \leq x \leq 3\}$ $B = \{ \quad \quad \quad \}$ $A - B =$ $A \cap B =$
۶	یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می کنیم، احتمال آنکه: الف) تمام حالت های ممکن را بنویسید. ب) سکه پشت و تاس ۴ باشد.	۱	
۷	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۲	$\frac{-1}{4} + \frac{2}{3} \div \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} - \frac{6}{5} =$
۸	نمایش اعشاری کدام یک از کسر های زیر مختوم و کدام یک متناوب (نامختوم) است؟	۱	$\frac{11}{8}$ $\frac{5}{33}$ $\frac{21}{45}$ $\frac{15}{12}$
۹	الف) عدد $1 + \sqrt{10}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	۱	

۱/۵	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را بدست آورید. $ 2 - \sqrt{3} =$ $\sqrt{(-3 + \sqrt{5})^2} + \sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2} =$	۱۰
۱	اگر $a=3$ و $b=-2$ و $c=-4$ باشد، حاصل عددی عبارت زیر را بدست آورید. $ a-b - 2 b+c $	۱۱
۱	فرض و حکم را برای مساله زیر مشخص کنید. قطرهای مستطیل، مساوی هستند (رسم شکل الزامی است). فرض حکم	۱۲
۱/۵	ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف پاره خط AB از دو سر پاره خط به یک فاصله است.	۱۳
۱	در یک نقشه، مقیاس ۱:۲۰۰۰ است؛ فاصله دو نقطه روی نقشه ۳/۵ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟	۱۴