

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی:

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۸/ /

ردیف	سؤالات حساب نهم همگام ۳ متوسطه	بارم
۱	درستی یا نادرستی رابطه‌های زیر را مشخص کنید. الف) حاصل $ -8-1  \div 10$ عدد $1/8$ می‌باشد. ب) اگر $A \subseteq B$ باشد آن گاه $(A \cap B) - (A \cup B) = A$ .	۱ نمره درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۲	جای خالی را با کلمه و عدد مناسب کامل کنید. الف) حاصل عبارت $\frac{x^3 y^{-7} z^{-2}}{x^{-6} y^2 z^7}$ به صورت یک عبارت توان‌دار عبارت ..... است. ب) عدد $10 - \sqrt{33}$ بین دو عدد صحیح ..... و ..... قرار دارد.	۱ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) یک عدد از مجموعه $D = \{x   x \in \mathbb{N}, \frac{6}{x} \in \mathbb{N}\}$ انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه عدد انتخاب شده مضرب ۳ باشد چقدر است؟ ب) حاصل عبارت $(3^{-2} - 2^{-2})^{-1}$ برابر است با	۱ نمره ۱ (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) ۱۳ (۱) ۱ (۲) $-7/2$ (۳) $-5/4$ (۴)
۴	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در شکل مقابل نقطه A چه عددی را نشان می‌دهد؟ ب) مجموعه مربوط به محور مقابل را بنویسید.	۱/۵ نمره 
۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) عبارت زیر را ساده کنید. ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.	۲ نمره $\sqrt[3]{16} - 3\sqrt[3]{54} + 7\sqrt[3]{2}$ $\frac{b}{\sqrt[3]{3a^2}}$
۶	اعضای مجموعه B را نوشته و مجموعه A را با نماد ریاضی مشخص کنید.	۱/۵ نمره $B = \{3^x + 1   x \in \mathbb{N}, x < 4\}$ $A = \{36, 49, 64, \dots, 10000\}$
۷	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) حاصل عبارت زیر را با کمک اتحاد به دست آورید. ب) عبارت جبری زیر را به کمک تجزیه ساده کنید.	۲ نمره $(1 - 3x^2)^2 =$ $1) 9a^5 - 3a^3 + 6a^2 =$ $2) x^2 y^2 - 4xy + 4 =$