

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۸/۱/۳۱

ردیف	سؤالات حساب نهم متوسطه	بارم
۱	جمله‌های درست را با ✓ و نادرست را با ✗ مشخص کنید. الف) حاصل $(-2)^{-4}$ برابر با $\frac{1}{16}$ است. ب) عبارت $\frac{ x +3}{x+1}$ یک عبارت گویا است.	۱ نمره
۲	در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید. الف) اشتراک دو مجموعه، زیر مجموعه همان دو مجموعه است. ب) بین دو عدد $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{5}$ عدد گویا وجود دارد.	۱ نمره
۳	در هر قسمت یک پاسخ درست است که آن را مشخص کنید. الف) اعضای مجموعه $\{x \in \mathbb{N}, x < 4\}$ برابر است با: (۱) $\{2, 5, 8, \dots\}$ (۲) $\{2, 5, 8, 11\}$ (۳) $\{2, 5, 8\}$ (۴) $\{-1, 2, 5, 8\}$ ب) ساده شده عبارت $\frac{a+ax}{a}$ کدام است؟ (۱) $1+a$ (۲) ax (۳) $1+ax$ (۴) $1+x$	۱ نمره
۴	الف) با استفاده از اتحادها حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $(5x-3)^2 =$ ب) چند جمله‌ای زیر را تجزیه کنید. $a^3 + 7a^2 + 12a =$ پ) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{x}{x+1} + \frac{1}{x} =$ ت) نمایش علمی عدد 0.0534 را بنویسید.	۳ نمره
۵	الف) اگر $A = \{1, 2, 3\}$ و $B = \{-2, -1, 1, 3\}$ و $C = \{-2, 3\}$ باشد، حاصل عبارت زیر را بنویسید. $(A \cup C) - B =$ ب) جاهای خالی را طوری پر کنید که در مجموعه A و B مساوی شوند. $A = \{9, \square, \sqrt{49}, \frac{1}{3}\}, B = \{3^2, 0, 25, \sqrt{\frac{1}{9}}, \square\}$	۱/۵ نمره
۶	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $ 2 - \sqrt{8} + 5 - \sqrt{8} =$ ب) $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$	۱/۲۵ نمره
۷	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\frac{4^{-7} \times 3^{-7}}{2^{45} \div 2^5} =$	۱/۲۵ نمره