

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام مدرسه / کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

بارم	سؤالات حساب نهم متوسطه نیمسال اول (صفحه اول)	ردیف
۲ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) یک مجموعه ۵ عضوی، ۱۰ زیرمجموعه دارد.</p> <p>(ب) بین دو عدد $\frac{1}{5}$، $\frac{4}{5}$ فقط عدد $\frac{2}{5}$ وجود دارد.</p> <p>(پ) مکعب عدد 2^5 برابر 2^{125} است.</p> <p>(ت) حاصل $(-\frac{2}{3})^{-3}$ برابر $-\frac{27}{8}$ می باشد.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	۱
۲ نمره	<p>گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از گزینه‌های داده شده نادرست است؟</p> <p>(۱) $3^{-1} = -3$ (۱) $2^x > 0$ (۲) $(\frac{2}{5})^{-3} < (\frac{2}{5})^{-4}$ (۳) $(2^x + 2^y)^0 = 1$ (۴)</p> <p>(ب) اگر $A = \{5, \{5\}\}$ و $B = \{\{5, \{5\}\}\}$ باشد، حاصل $(B - A)$ کدام است؟</p> <p>(۱) \emptyset (۲) A (۳) B (۴) هیچکدام</p> <p>(پ) کدام یک از عددهای داده شده بین $\frac{1}{20}$ و $\frac{1}{50}$ قرار ندارد؟</p> <p>(۱) $\frac{1}{45}$ (۲) $\frac{2}{45}$ (۳) $\frac{9}{200}$ (۴) $\frac{3}{5}$</p> <p>(ت) حاصل $(\frac{1}{p})^3 - 4 \times 2$ برابر است با:</p> <p>(۱) $\frac{3}{2}$ (۲) -6 (۳) 0 (۴) -1</p>	۲
۲ نمره	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اجتماع مجموعه‌های Q و Q' را با نمایش می‌دهیم.</p> <p>(ب) ریشه‌های دوم عدد ۸۱ برابر با و است.</p> <p>(پ) در مجموعه $\{\frac{1}{p}, \frac{1}{5}, \sqrt{\frac{1}{p}}\}$، عدد گویا وجود دارد.</p> <p>(ت) نماد علمی 0.0125 به صورت می باشد.</p> <p>(ث) عدد $(3 - \sqrt{3})$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارد.</p> <p>(ج) دهمین رقم اعشاری مربوط به کسر $\frac{5}{3}$ عدد می باشد.</p>	۳
۱ نمره	<p>روی شکل داده شده، مجموعه $(A - B) \cup (A \cap B)$ را رنگ بزنید و حاصل را مشخص کنید.</p> 	۴
۱ نمره	<p>مجموعه $A = \{\frac{1}{p}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}\}$ را با نمادهای ریاضی بنویسید.</p>	۵
۱/۵ نمره	<p>خانواده‌ای دارای ۳ فرزند است. چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقاً ۲ فرزند پسر داشته باشد؟</p>	۶

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام مدرسه / کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

۱ نمره		حاصل عبارت داده شده را به دست آورید.	۷
	$\frac{3}{4} - \frac{5}{6} \div \left(2 - \frac{-7}{6}\right) =$		
۱ نمره		بین دو عدد ۳ و $\sqrt{16}$ چهار عدد گنگ به دست آورید.	۸
۱ نمره		عبارت داده شده را به زبان ریاضی (با علایم ریاضی) بنویسید. «قدرمطلق حاصل ضرب دو عدد مساوی حاصل ضرب قدرمطلق‌های آنهاست.»	۹
۱ نمره		حاصل عبارت داده شده را به دست آورید و تا حد امکان ساده کنید.	۱۰
	$ 3 - 2\sqrt{2} - 2 - 2\sqrt{2} =$		
۱/۵ نمره		عددهای داده شده را از کوچک به بزرگ (از چپ به راست) مرتب کنید.	۱۱
	$\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}, 3^{-2}, -3^{-2}, (-1)^{20}$		
۱ نمره		حاصل عبارت داده شده را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۱۲
	$\frac{9^3 \times 5^{-1}}{3^{-4} \times \frac{1}{5}} =$		
۱ نمره		برای هر عدد مورد خواسته شده را بنویسید.	۱۳
	$5/13 \times 10^{-3} \xrightarrow{\text{نمایش اشراری}} \dots$ $7 \cdot 532 \xrightarrow{\text{نماد علمی}} \dots$		
۲ نمره		حاصل عبارت را به ساده‌ترین صورت بنویسید.	۱۴
	(الف) $\frac{\sqrt[3]{50} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{3}} =$ (ب) $-\sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{81} =$		
۱ نمره		مخرج کسر داده شده را گویا کنید.	۱۵
	$\frac{1}{2^3 \sqrt{xy^2}}$		