

نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

درس / پایه تحصیلی: حساب نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام طراح: فرشاد الیاس پور

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۰۱

ردیف	سؤالات حساب همگام ۲ نهم متوسطه	بارم
۱	هر کدام از عبارت‌های سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید. الف) $a+b = a+b$ • ب) $a+b = -a-b$ • پ) $a-b = a-b$ • ت) $a + b = b-a$ • ۱) $a < 0, b < 0$ • ۲) $a < 0, b > 0$ • ۳) $a > 0, b > 0$ • ۴) $a > 0, b < 0$ •	۲ نمره
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) عبارت «دانش آموزان خوب پایه نهم» نشان دهنده یک مجموعه است. ب) نهی، زیرمجموعه‌ی، هر مجموعه‌ای است. پ) نمایش اعشاری کسر $\frac{1}{3}$ مختوم است. ت) اشتراک دو مجموعه گویا و گنگ برابر اعداد حقیقی است.	درست نادرست ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) اگر A و B دو مجموعه غیرتهی باشند و $A \subseteq B$ در این صورت $A - B$ برابر کدام گزینه است؟ ۱) $\emptyset$ (۱) ۲) A (۲) ۳) B (۳) ۴) $B - A$ (۴) ب) اگر دو مجموعه $A = \{6, 9, b-1\}$ و $B = \{6, a+3, 2\}$ با هم برابر باشند در این صورت $a+b$ برابر کدام گزینه است؟ ۱) ۵ (۱) ۲) ۶ (۲) ۳) ۷ (۳) ۴) ۹ (۴) پ) در پرتاب سه سکه همزمان چقدر احتمال دارد دقیقاً دو سکه رو بیاید؟ ۱) $\frac{1}{4}$ (۱) ۲) $\frac{3}{8}$ (۲) ۳) $\frac{1}{2}$ (۳) ۴) $\frac{5}{8}$ (۴) ت) نمایش اعشاری کسر $\frac{5}{6}$ به کدام صورت است؟ ۱) $0.\overline{83}$ (۱) ۲) $0.\overline{83}$ (۲) ۳) $0.\overline{56}$ (۳) ۴) $0.\overline{56}$ (۴)	۲ نمره
۴	جایهای خالی را با عبارت‌های مناسب کامل کنید. الف) مجموعه $\{2, 3, 4, 3\}$ را به صورت نمایش می‌دهیم. ب) مجموعه $\{0, \emptyset\}$ دارای زیرمجموعه است. پ) مجموعه $A - B$ زیرمجموعه‌ی، مجموعه است. ت) نمایش ریاضی مجموعه اعداد طبیعی زوج به صورت است.	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

درس / پایه تحصیلی: حساب نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام طراح: فرشاد الیاس پور

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۰۱

۵	نمودار ون مربوط به مجموعه $(A \cup B) \cap C$ را رسم کنید.	۱ نمره
۶	اگر $A = \{a, b, c, d, e\}$ و $B = \{c, e, f, g\}$ و $C = \{a, b, d, e\}$ باشد در این صورت: الف) نمودار ون مربوط به دو مجموعه A و B رسم کنید. ب) مجموعه $(A - B) \cup C$ را مشخص کنید. پ) مجموعه $(A - B) \cap (B - C)$ را مشخص کنید. ت) آیا $A \subseteq C$ است؟ چرا؟	۲ نمره
۷	در پرتاب یک تاس احتمال این که: الف) عدد رو شده اول باشد؟ ب) عدد رو شده کمتر از ۷ باشد؟ پ) عدد رو شده بیشتر از ۷ باشد؟	۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

درس / پایه تحصیلی: حساب نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام طراح: فرشاد الیاس پور

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۰۱

۸	الف) دو کسر بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ بنویسید. ب) کسری که دقیقاً بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{5}$ قرار دارد را مشخص کنید.	۱ نمره
۹	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}$	۱ نمره
۱۰	در جای خالی علامت مناسب قرار دهید. ($\neq, \subseteq, \notin, \in, \cup, \cap, -$) الف) $\sqrt{7} \square Q$ ب) $Q \square Q' = Q$ پ) $\mathbb{R} \square Q' = Q'$ ت) $\sqrt{1/21} \square Q$	۲ نمره
۱۱	الف) مجموعه $\{x \mid x \in \mathbb{R}, -3 < x \leq 2\}$ را روی محور نمایش دهید. ب) مجموعه متناظر با محور زیر را مشخص کنید. 	۱/۵ نمره
۱۲	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $ \frac{-\sqrt{3}}{5} $ ب) $ 3 \times 2 - 1 $	۱ نمره
۱۳	حاصل عبارت‌های زیر را بدون نماد قدر مطلق بنویسید. الف) $ 2 - \sqrt{5} $ ب) $\sqrt{(3 - \sqrt{7})^2}$	۱ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خالق هستی

درس / پایه تحصیلی: حساب نهم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

نام طراح: فرشاد الیاس پور

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۰۱

۲ نمره	سوال امتیازی: اگر $A_1 = \{1, 12, 13, \dots, 21\}$ و $A_2 = \{12, 13, 14, \dots, 22\}$ و $A_3 = \{13, 14, \dots, 23\}$ و ... و $A_8 = \{18, \dots, 28\}$ در این صورت مجموعه $A_1 \cap A_2 \cap A_3 \cap \dots \cap A_8$ چند عضو دارد؟
-----------	--

۱۴