

نام و نام خانوادگی:	برگه‌نویس	نام آزمون: همگام ۴
درس / پایه:	علوی	زمان: ۷۰ دقیقه
نام طراحی: آقای کلاتریان	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۱۹
ردیف	پایه نهم ریاضی و آمار پایه دوازدهم	
۱	الف) نادرست (هر مورد ۵/۵ نمره) (فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست
۲	الف) کاهش (هر مورد ۵/۵ نمره) (فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	ب) $\sqrt[3]{3^4} = 3^{\frac{4}{3}}$ ج) ۲ د) $-\sqrt[3]{7}, \sqrt[3]{7}$
۳	(هر مورد ۱ نمره) (فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	الف) $\frac{6^{-\frac{1}{3}} \times 6^{\frac{10}{3}}}{6^2 \times 3^2} = \frac{6^{\frac{9}{3}}}{6^2} = \frac{6^3}{6^2} = 6$ ب) $x + 3 = 7 \Rightarrow x = 4$
۴	(هر مورد ۵/۵ نمره) (فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	الف) $\sqrt[3]{5}$ ب) $(\frac{2}{3})^5$ ج) $\sqrt[3]{(5/3)^2}$ د) $(\frac{2}{3})^5$
۵	(فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	الف) $(\frac{a^{-\frac{1}{3}}}{a^{-\frac{1}{6}}})^{-6} = \frac{a^2}{a^1} = a$ (نمره ۵/۵) ب) $(3 \times 12)^{\frac{1}{2}} \times 1 = (36)^{\frac{1}{2}} = 6$ (نمره ۵/۵) ج) $m^{\frac{1}{2}} n^{\frac{1}{2}} \cdot m \cdot n^{\frac{1}{2}} = m^3 n$ (نمره ۱)
۶	(۲ نمره) (فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	الف)  ب) دامنه: \mathbb{R} ج) $(\frac{1}{2})^x = 4 \Rightarrow 2^{-x} = 2^2 \Rightarrow x = -2$
۷	(۱ نمره) (فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	$f(2) = 1000 \times (1 - \frac{10}{100})^2 = 1000 \times (0.9)^2 = 810$
۸	(۱ نمره) (فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	$y = 1000 / 1000 (1 + 0.1)^7 = 1000 / 1000 \times 1.771561 = 1771.561$

نام و نام خانوادگی:	برنام‌تان منی	نام آزمون: همگام ۴
درس / پایه:	علوی	زمان: ۷۰ دقیقه
ریاضی و آمار ۳ / دوازدهم انسانی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۱/۱۹
نام طراح: آقای کلاتریان	پاسخنامه ریاضی و آمار پایه دوازدهم	
ردیف	$3^x \times 3^1 + 3^x = 36 \Rightarrow 3^x(3+1) = 36$ $3^x(4) = 36 \Rightarrow 3^x = 9 \Rightarrow x = 2$	
۹	(۲ نمره) (فصل سوم - درس دوم و سوم - الگوهای غیرخطی - ریشه nام و توان گویا و نمایی) (متوسط)	

