

ردیف	سؤالات	بارم
	چند گزینه ای	
۱	$10^{-۴}$ برابر است با:	۰/۲۵
	(۱) $۰/۰۰۰۱$ (۲) $۰/۰۰۰۰۱$	
۲	نماد علمی عدد $۲۳۷/۲۱$ برابر است با:	۰/۲۵
	(۱) $۲/۳۷۲۱ \times 10^{-۲}$ (۲) $۲/۳۷۲۱ \times 10^۲$	
۳	نماد علمی عدد $۰/۰۰۰۰۷۳$ برابر است با:	۰/۲۵
	(۱) $۷/۳ \times 10^{-۴}$ (۲) $۷/۳ \times 10^{-۵}$	
۴	حاصل $۱/۰۲ \times 10^{-۴}$ برابر است با:	۰/۲۵
	(۱) ۱۰۲۰۰۰۰ (۲) $۰/۰۰۰۱۰۲$	
۵	حاصل عبارت $\frac{۸^۶ \times ۳^۵}{۳^۲ \times ۴^۵}$ کدام است؟	۰/۲۵
	(۱) $۶^۵$ (۲) $۳^۲$ (۳) $۸^۵$ (۴) $۳^۵$	
۶	حاصل عبارت $\frac{۲^۳ + ۳^۴}{۲^۴}$ برابر است با:	۰/۲۵
	(۱) $۳^۴$ (۲) $(\frac{۵}{۴})^۴$ (۳) $۳^۲$ (۴) $\frac{۱}{۲} + (\frac{۳}{۲})^۴$	
۷	اگر $M = (\frac{۸}{۴})^۲$ و $N = [\frac{۱^۴}{۲^۲}]$ باشد حاصل کسر $\frac{M}{N}$ به صورت عددی توان دار کدام است؟	۰/۲۵
	(۱) $۴^۲$ (۲) $(\frac{۱}{۲})^۲$ (۳) $۴^۶$ (۴) $(\frac{۱}{۴})^۲$	
۸	حاصل عبارت $\frac{۲^{۱۱} \div ۳^{۱۲}}{۲^۵ \div ۳^{۱۳}}$ کدام است؟	۰/۲۵
	(۱) $(\frac{۱}{۶})^۶$ (۲) $(\frac{۳}{۲})^۶$ (۳) $(\frac{۲}{۳})^۶$ (۴) $۶^۶$	
۹	حاصل عبارت $(\frac{۵}{۷})^{۲۰} \times ۵^{۳۰} \times ۲۱^{۲۰} \times ۳^{۲۰}$ کدام است؟	۰/۲۵
	(۱) $۱۵^{۲۰}$ (۲) $۱۵^{۵۰}$ (۳) $۱۵^{۶۰}$ (۴) $۱۵^{۷۰}$	
۱۰	حاصل عبارت $۹^{۱۲} \times ۴۵^{۱۸} \times ۵^{۱۲}$ کدام است؟	۰/۲۵
	(۱) $۱۵^{۵۰}$ (۲) $۳^{۵۰} \times ۵^{۶۰}$ (۳) $۳^{۶۰} \times ۵^{۵۰}$ (۴) $۴۵^{۲۰}$	
۱۱	نصف عدد $۸^{۸۰}$ کدام است؟	۰/۲۵
	(۱) $۲^{۲۳۰}$ (۲) $۲^{۲۳۹}$ (۳) $۴^{۸۰}$ (۴) $۴^{۸۵}$	
۱۲	ثلث عدد $۹^{۳۲}$ کدام است؟	۰/۲۵
	(۱) $۳^{۱۴}$ (۲) $۳^{۱۵}$ (۳) $۳^{۱۶}$ (۴) $۳^{۱۷}$	
۱۳	حاصل عبارت $۲^{-۲} - ۲^{-۲}(۲ - ۳^{-۱})^{-۱}$ کدام است؟	۰/۲۵
	(۱) $۰/۴$ (۲) $۰/۳$ (۳) $۰/۲$ (۴) $۰/۱$	

۰/۲۵			حاصل کسر $\left(\frac{۲^{-۱}-۳}{۳^{-۱}-۲}\right)^{-۱}$ کدام است؟	۱۴
	$\frac{۲}{۲}$ (۴)	$\frac{۲}{۴}$ (۳)	$\frac{۲}{۳}$ (۲)	$\frac{۱}{۲}$ (۱)
۰/۲۵			حاصل $(۲۵^{-۲} \div ۰/۲)^{-۲} \div ۰/۰۰۴$ کدام است؟	۱۵
	$۲۵^۱$ (۴)	$۲۵^۰$ (۳)	$۲۵^۰$ (۲)	$۲۵^{۱۱}$ (۱)
۰/۲۵			حاصل $\frac{a^m \div b^n}{b^{-m} \div a^{-n}}$ کدام است؟	۱۶
	$(ab)^{m-n}$ (۴)	$(ab)^{n-m}$ (۳)	$a^m b^n$ (۲)	$۱(۱)$
۰/۲۵			نسبت $x^{-۳۲}$ به $\left((x^۲)^۲\right)^{-۴}$ کدام است؟	۱۷
	$x^{۳۲}$ (۴)	$x^{-۳۲}$ (۳)	$x^{-۱۲}$ (۲)	$x^{۱۵}$ (۱)
۰/۲۵			حاصل کسر $\frac{۴۹^{-۲x} \cdot ۴۹^{-۲x} \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴}{۴۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴ \cdot ۴}$ چیست؟	۱۸
	$۷^{۵x+۱}$ (۴)	$۷^{-۵x+۱}$ (۳)	$۷^{-۵x-۱}$ (۲)	$۷^{۵x-۱}$ (۱)
۰/۲۵			حاصل $(۲^{-۴۰} + ۲^{-۴۰} + ۲^{-۴۰})(۳^{-۴۰} + ۳^{-۴۰})$ کدام است؟	۱۹
	$۶^{-۴۰}$ (۴)	$۶^{-۸۰}$ (۳)	$۶^{-۱۰۰}$ (۲)	$۶^{-۲۹}$ (۱)
۰/۲۵			حاصل کسر $\frac{۹^{-۸} - ۸۱^{-۱۲}}{۲۷^{-۴} - ۹^{-۴}}$ چیست؟	۲۰
	$\left(\frac{۱}{۳}\right)^۴$ (۴)	$\frac{۱}{۲۷}$ (۳)	$۲۷(۲)$	$۸۱(۱)$
۰/۲۵			حاصل $(۳^۵ + ۳^۵ + ۳^۵)(۳^۵ + ۳^۵)$ کدام است؟	۲۱
	$۷۲^۵$ (۴)	$۳^۶$ (۳)	$۲^۶$ (۲)	$۶^۶$ (۱)
۰/۲۵			$\frac{۱}{۵}$ مکعب معکوس $\frac{۱}{۵}$ کدام است؟	۲۲
	$\frac{۱}{۲۵}$ (۴)	$۲۵(۳)$	$\frac{۱}{۵}$ (۲)	$۵(۱)$
۰/۲۵			حاصل عبارت $(-۲)^۴ \div \left(\frac{۲}{۳}\right)^۴$ چیست؟	۲۳
	$-\left(\frac{۱}{۳}\right)^۴$ (۴)	$-۳^۴$ (۳)	$\left(\frac{۱}{۳}\right)^۴$ (۲)	$۳^۴$ (۱)
۰/۲۵			حاصل کسر $\frac{۱}{۳^{-۱} + ۵^{-۱}}$ چیست؟	۲۴
	$\frac{۱۵}{۸}$ (۴)	$\frac{۱۵}{۲}$ (۳)	$۸(۲)$	$\frac{۱}{۸}$ (۱)
۰/۲۵			نصف عدد $۴^{۲k-۴}$ کدام است؟	۲۵
	$۲^{۴k-۵}$ (۴)	$۲^{۴k-۹}$ (۳)	$۲^{۲k-۵}$ (۲)	$۲^{۲k-۶}$ (۱)
۰/۲۵			حاصل عبارت $\left[(-۴^{-۱})\right]^{\frac{۱}{۲}}$ کدام است؟	۲۶
	این عبارت تعریف نشده (۴)	$-۲(۳)$	$-\frac{۱}{۲}(۲)$	$\frac{۱}{۲}(۱)$
۰/۲۵			نصف ربع $(۰/۵^{-x})^۲$ کدام است؟	۲۷
	$۲^{۲x-۲}$ (۴)	$۲^{۲x-۲}$ (۳)	$۲^{۲x-۱}$ (۲)	$۲^{۲x}$ (۱)

۰/۲۵	۱۷ ^{۶۶} (۱)	-۱۷ ^{۶۶} (۲)	۱۷ ^{۶۶} (۳)	-۱۷ ^{۶۶} (۴)	حاصل عبارت $(-17)^{17} \times (-17)^{16} \times (-17)^{15} \times (-17)^{16}$ کدام است؟	۲۸
۰/۲۵	۲ ^{۶۶} (۱)	۲ ^{-۶} (۲)	۲ ^{۲۴} (۳)	۲ ^{-۶۶} (۴)	حاصل عبارت $\frac{(0/125)^{-2} \times 4^7}{(0/25)^3 \times 16^{-5}}$ چیست؟	۲۹
۰/۲۵	۲۰۰ ^{-۸۵} (۱)	۲۰۰ ^{-۱۷} (۲)	۱۰۰ ^{-۱۷} (۳)	۱۰۰۰ ^{۱۷} (۴)	حاصل عبارت $5^{-24} \times 2^{-51}$ برابر است با:	۳۰
۰/۲۵	۲ ^{۱۸۱} (۱)	۲ ^{۱۸۰} (۲)	۲ ^{۲۱۹} (۳)	۲ ^{۲۲۰} (۴)	حاصل عبارت $\frac{2^{100} + 2^{100} + 2^{101} + 2^{102} + \dots + 2^{200}}{2^{-50} + 2^{-50} + 2^{-49} + \dots + 2^{-20}}$ چیست؟	۳۱
۰/۲۵	۳ ^{۷x} (۱)	۳ ^{۷x-۷} (۲)	۳ ^{۷x-۱} (۳)	۳ ^{۷x-۶} (۴)	۲۷ ^{x-۱} چند برابر 81^{1-x} است؟	۳۲
۰/۲۵	۱۶۰ (۱)	۱۶۲/۵ (۲)	۴۰ (۳)	۴۰۰ (۴)	اگر $4^x = 10$ باشد حاصل $2^{2x-2} \times 4^{x+2}$ کدام گزینه است؟	۳۳
۰/۲۵	۵ (۱)	۶ (۲)	۱ (۳)	۲۵ (۴)	اگر $2^x = 5^{-1}$ و $3^x = 5$ باشد، حاصل عبارت $\frac{36^{2x-1}}{6^{-2}}$ کدام است؟	۳۴
۰/۲۵	۳ (۱)	۵ (۲)	-۳ (۳)	-۵ (۴)	اگر $3^{-b} = 5$ و $5^{-a} = 3$ باشد، حاصل $(7^{ab} - 5^{ab} + 1)^{-b}$ کدام است؟	۳۵
۰/۲۵	$\frac{a}{49}$ (۱)	۴۹a + ۲ (۲)	a - ۲ (۳)	a + ۲ (۴)	اگر $7^{20} = 49a + 98$ باشد مقدار 7^{28} بر حسب a برابر است با:	۳۶
۰/۲۵	۶۲۵m ^a (۱)	۶۲۵m ^{۱۲} (۲)	۱۲۵m ^a (۳)	۱۲۵m ^{۱۲} (۴)	اگر $5^{-a} = m$ باشد حاصل 625^{-2a+1} کدام است؟	۳۷
۰/۲۵	۱ (۱)	-۱ (۲)	۵۱۲ (۳)	-۵۱۲ (۴)	اگر $5^a = 7$ و $7^{-b} = 5$ باشد حاصل $(ab)^{ab-9}$ کدام است؟	۳۸
۰/۲۵	B ^r = ۲ ^a × A (۱)	B ^r = ۲ ^۶ × A (۲)	A ^r = ۲ ^a × B (۳)	A ^r = ۲ ^{۱۶} × B (۴)	اگر $A = 4^{x+5}$ و $B = 2^{x+5}$ باشند کدام رابطه بین A و B برقرار است؟	۳۹
۰/۲۵	۵۴ (۱)	۱۸ (۲)	۱۲ (۳)	۳۶ (۴)	اگر $3^{x-2} = 2$ باشد حاصل 9^{x-1} کدام است؟	۴۰