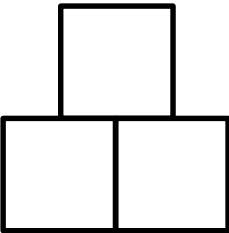


نمونه سوالات فصل ۷ ریاضی هفتم - توان و جذر

۱	جملات درست را با ✓ و غلط را با × مشخص کنید. (a) نصف عدد $۲^۵$ برابر ۱۶ است . (b) مجذور هر عدد منفی یک عدد مثبت است . (c) مکعب عدد $۰/۱$ خود عدد $۰/۱$ است . (d) هر گاه دو عدد توان دار دارای توان های مساوی باشند حتماً با هم مساوی اند. (e) اگر $a > ۰$ باشد همواره $a^۳ > -a^۳$ می باشد. (f) $\sqrt{۸} > ۲$ (g) $\sqrt{۹+۱۶} = \sqrt{۹} + \sqrt{۱۶}$ (h) $\sqrt{-۸۱} = -۹$
۲	عبارت های زیر را کامل کنید . (a) جذر عکس عمل است . (b) ۸ و -۸ ریشه های هستند. (c) $\sqrt{۶۰}$ بین دو عدد طبیعی و قرار دارد. (d) ۲۷ برابر عدد $۳^{۱۵}$ به صورت عدد توان دار است . (e) حجم مکعبی به ضلع $۵a$ برابر است با..... (f) حاصل عبارت $۲ + ۴ \times ۳^۲$ برابر است با.....
۳	• کدام یک از اعداد زیر جذر دقیق ندارند؟ الف ($۰/۲۵$) ب (۲۷) ج (۱۲۱) د (۴۹) • حاصل $۵^۷ \times ۲۵^۲$ برابر است با.... الف ($۵^{۱۱}$) ب ($۵^۹$) ج ($۲۵^۹$) د ($۱۲۵^۹$) • حاصل $\sqrt{۳ \times ۸} + \sqrt{۱}$ برابر است با.... الف (۱) ب (۵) ج (۴) د (۹) • حاصل $(۰/۲)^۷ \times (۱/۵)^۳ \times ۶^۴ \times ۴^۳$ برابر است با.... الف ($(۱/۲)^{۱۴}$) ب ($(۶)^{۱۴}$) ج ($(۶)^۷$) د ($(۱/۲)^۷$)
۴	الف (مجذور و مکعب $۰/۵$ را به دست آورید. ب (مساحت کل مکعبی به ضلع m را به صورت توان دار بنویسید . ج (آیا جذر عدد همیشه از خود عدد کوچک تر است ؟

۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	$(4 \div 2)^2 - 2 \times 3^2 + 5^2 \div (10 \div 2) =$
۶	حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.	الف) $3^2 \times 3^4 \times 15^6 =$ ب) $(5/0)^2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^4 =$ ج) $32 \times 2^4 =$ د) $5^9 + 5^9 + 5^9 + 5^9 + 5^9 =$
۷	مقدار دقیق هر یک از جذر های زیر را حساب کنید.	الف) $\sqrt{12/5 \times 2} =$ ب) $\sqrt{900} =$ ج) $\sqrt{\frac{36}{100}} =$ د) $\sqrt{13 + \sqrt{3\sqrt{(7+2)}}} =$
۸	شکل زیر از سه مربع به ضلع های مساوی ساخته شده است. اگر مساحت کل شکل ۱۰۸ متر مربع باشد. الف مساحت یک مربع چند است ؟ ب) طول ضلع یک مربع را حساب کنید. ج) محیط کل شکل را به دست آورید.	
۹	جذر تقریبی عدد ۵۶ را به دست آورید.	
۱۰	الف) عدد های زیر را تجزیه کنید "ب م م" و "ک م م" آن ها را به صورت عدد توان دار بنویسید. ۷۲, ۱۱۲ ب) تساوی های روبرو را به صورت کلامی بنویسید. $a^m \times a^n = a^{m+n}$ $a^m \times b^m = (ab)^m$	