

## توان وجذر

- جملات درست را با  $\checkmark$  و غلط را با  $\times$  مشخص کنید.
- (a) نصف عدد  $2^5$  برابر ۱۶ است .
- (b) مجذور هر عدد منفی یک عدد مثبت است .
- (c) مکعب عدد  $0/1$  خود عدد  $0/1$  است .
- (d) هر گاه دو عدد توان دار دارای توان های مساوی باشند حتماً با هم مساوی اند.
- (e) اگر  $a > 0$  باشد همواره  $a^3 > -a^3$  می باشد.
- (f)  $\sqrt{8} > 2$
- (g)  $\sqrt{9+16} = \sqrt{9} + \sqrt{16}$
- (h)  $\sqrt{-81} = -9$

عبارت های زیر را کامل کنید .

- (a) جذر عکس عمل ..... است .
- (b) جذر  $64$  با مجذور عدد ..... و ..... برابر است .
- (c)  $\sqrt{60}$  بین دو عدد طبیعی ..... و ..... قرار دارد.
- (d)  $27$  برابر عدد  $3^{15}$  به صورت عدد توان دار ..... است .
- (e) حجم مکعبی به ضلع  $5a$  برابر است با.....
- (f) حاصل عبارت  $2 + 4 \times 3^2$  برابر است با.....

• کدام یک از اعداد زیر جذر دقیق ندارند؟

- الف ( الف )  $0/25$       ب ( ب )  $27$       ج ( ج )  $121$       د ( د )  $49$

• حاصل  $25^x \times 5^y$  برابر است با....

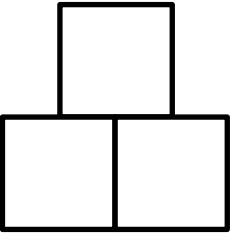
- الف ( الف )  $5^{11}$       ب ( ب )  $5^9$       ج ( ج )  $25^9$       د ( د )  $125^9$

• حاصل  $\sqrt{3 \times 8} + \sqrt{1}$  برابر است با....

- الف ( الف )  $1$       ب ( ب )  $5$       ج ( ج )  $4$       د ( د )  $9$

• حاصل  $4^3 \times 6^4 \times (1/5)^3 \times (0/2)^y$  برابر است با....

- الف ( الف )  $(1/2)^{14}$       ب ( ب )  $(6)^{14}$       ج ( ج )  $(6)^y$       د ( د )  $(1/2)^y$

<p>الف) مجذور و مکعب <math>0/5</math> را به دست آورید.</p> <p>ب) مساحت کل مکعبی به ضلع <math>m</math> را به صورت توان دار بنویسید.</p> <p>ج) چه اعدادی هستند که هرچه به توان بیش تر برسند کوچک تر می شوند.</p>	۴
<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $(14 \div 2)^2 - 2 \times 3^2 + 5^2 \div (10 \div 2) =$	۵
<p>حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p>الف) <math>3^2 \times 3^4 \times 15^6 =</math></p> <p>ب) <math>(0/5)^2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3 =</math></p> <p>ج) <math>32 \times 2^5 =</math></p> <p>د) <math>5^1 + 5^1 + 5^1 + 5^1 + 5^1 =</math></p>	۶
<p>مقدار دقیق هر یک از جذر های زیر را حساب کنید.</p> <p>الف) <math>\sqrt{12/5 \times 2} =</math></p> <p>ب) <math>\sqrt{900} =</math></p> <p>ج) <math>\sqrt{\frac{36}{100}} =</math></p> <p>د) <math>\sqrt{13 + \sqrt{3} \sqrt{(7+2)}} =</math></p>	۷
<p>شکل زیر از سه مربع به ضلع های مساوی ساخته شده است. اگر مساحت کل شکل <math>108</math> متر مربع باشد.</p>  <p>الف مساحت یک مربع چند است؟</p> <p>ب) طول ضلع یک مربع را حساب کنید.</p> <p>ج) محیط کل شکل را به دست آورید.</p>	۸
<p>جذر تقریبی عدد <math>56</math> را به دست آورید.</p>	۹
<p>الف) عدد های زیر را تجزیه کنید "ب م م" و "ک م م" آن ها را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p><math>72, 112</math></p> <p>ب) تساوی های روبرو را به صورت کلامی بنویسید.</p> $a^m \times b^m = (ab)^m \quad a^m \times a^n = a^{m+n}$	۱۰