

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر : محمودزاده

تاریخ : ۹۹ / ۱ /

کلاس : هفتم

درس : ریاضی

مدت : ۷۰ دقیقه

ردیف	سوال (فصل هفتم)	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد ۵۰۰۰ با عدد ۱۵۰۰ برابر است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) حاصل $(-۷)^2$ با -۷^2 همواره برابر است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) حاصل $(\frac{-1}{2})^5 \times (\frac{-1}{2})^3 \times (\frac{-1}{2})$ برابر با $(\frac{-1}{2})^8$ است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) ریشه ی دوم هر عدد طبیعی از خود عدد کوچک تر است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۲	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) مکعب هر عدد عددی منفی است.</p> <p>ب) حاصل عبارت $۲^۳ + ۳^۲$ مساوی با است.</p> <p>ج) مجذور عدد $\frac{-۲}{۳}$ برابر است با</p> <p>د) حاصل عبارت $\sqrt{\sqrt{(-۹)^2}}$ برابر با است.</p>	۱
۳	<p>در هر یک از سوالات زیر گزینه ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $\frac{a \times a \times a \times a \times a}{b \times b \times b}$ به صورت توان دار کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{۵a}{۳b}$ (۲) $(\frac{a}{b})^۳$ (۳) $\frac{a^۵}{b^۳}$ (۴) $(\frac{a}{b})^۵$</p> <p>ب) هشت برابر عدد $۲^۵$، مساوی است با:</p> <p>(۱) $۲^۸$ (۲) $۴^۸$ (۳) $۱۶^۵$ (۴) $۱۶^۷$</p> <p>ج) مجموع مجذور (-۲) با مکعب (-۲) کدام است؟</p> <p>(۱) صفر (۲) -۴ (۳) $+۲$ (۴) یک</p> <p>د) چند عدد تک رقمی وجود دارد که جذر دقیق داشته باشد؟</p> <p>(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۶</p>	۱
۴	<p>حاصل عبارت های زیر را حساب کنید.</p> <p>الف) $۴ \times ۵^۰ - ۰^۷ + (-۱)^۸ =$</p> <p>ب) $۵^۲ - ۵^۲ \times ۲ + ۳^۲ =$</p> <p>ج) $۱۵ + (۱۵^۳)^۰ \div [(۳۶ \times ۱۵)^۰] =$</p>	۲

۱	$x^3 - y^2 + 2xy =$	۵	اگر $y = 2$ و $x = -1$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.
۱	الف) $(6 - 2)^0 = 6^0 - 2^0$ ب) $(10)^0 + (20)^0 = (30)^0$	۶	کدام یک از تساوی های زیر درست و کدام یک نادرست است؟
۱	الف) $(\frac{7}{2})^2 \square \frac{7^2}{2}$ ب) $9^0 \square 8^0$ ج) $(-\frac{2}{3})^7 \square (-\frac{2}{3})^4$ د) $16^3 \square 16^2$	۷	مقایسه کنید. (در جای خالی علامت $>$ یا $=$ یا $<$ قرار دهید).
۱	الف) $5608 =$	۸	گسترده ی عدد های زیر را به صورت توان دار بنویسید. ب) $349 =$
۴	الف) $3^5 \times 7^8 \times 3^3 =$ ب) $100^6 \times 2^6 =$ ج) $1^2 \times 2^2 \times 3^2 \times 4^2 =$ د) $2^4 \times 1^5 \times 3^4 \times 6^5 =$	۹	حاصل عبارت های زیر را به صورت توان دار بنویسید. ب) $\frac{1}{5^3} \times (0.2)^4 \times (\frac{1}{5})^3 =$ ت) $(ab)^3 \times (ab)^5 =$ د) $(4 \times 2^3)^5 =$ ر) $3^9 + 3^9 + 3^9 =$
۱	الف) $2^{2a} =$ ب) $2^a \times 2^a =$	۱۰	اگر $2^a = 5$ باشد، حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.
۱	الف) $\sqrt{0/09} = \dots$ ب) $\sqrt{25} = \dots$	۱۱	تساوی های زیر را کامل کنید.
۱	الف) و = ریشه های دوم عدد ۷ (الف) ب) و = ریشه های دوم عدد $\frac{1}{16}$ (ب)	۱۲	تساوی های زیر را کامل کنید.

۲	الف) $\sqrt{59} \approx$ ب) $\sqrt{105} \approx$	حاصل تقریبی عبارت های زیر را حساب کنید.	۱۳
۱	الف) $\sqrt{\frac{10 \times 9/8}{2}} =$ ب) $\sqrt{100 - 64} =$	حاصل عبارت های زیر را حساب کنید.	۱۴
۱	الف) $2^{x+1} =$ ب) $2^{x-1} + 2^2 =$	اگر $2^x = 12$ باشد، حاصل عبارت های زیر را حساب کنید.	۱۵

جمع بارم ۲۰

@riazicafe

موفق و سربلند باشید

سوال ۱۱ الف) درست ب) درست ج) درست د) درست (در صورت امکان با همی را از الف)

سوال ۱۲ الف) منفی ب) ۱۷ ج) $\frac{1}{4}$ د) ۳

سوال ۱۳ الف) 2^3 ب) 2^2 ج) 2^1 د) 2^0

سوال ۱۴ الف) $f \times 1 - 0 + 1 = f + 1 = 5$ ب) $25 - \underbrace{25 \times 2}_{50} + 9 = -25 + 9 = -16$

ج) $1 \div 1 + 1 = 2$

سوال ۱۵ $(-1)^3 - (2)^2 + 2(-1)(2) = -1 - 4 - 4 = -9$

سوال ۱۶ الف) درست ب) نادرست

سوال ۱۷ $> < = < >$

سوال ۱۸ الف) $5408 = 5000 + 400 + 0 + 8 = 5 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 0 \times 10^1 + 8 \times 10^0$

ب) $349 = 300 + 40 + 9 = 3 \times 10^2 + 4 \times 10^1 + 9 \times 10^0$

سوال ۱۹ الف) $3^5 \times 3^4 \times 3^3 = 3^8 \times 3^4 = 3^{12}$

ب) $\frac{1}{5^3} \times (-2)^4 \times (\frac{1}{5})^2 = (\frac{1}{5})^3 \times (\frac{1}{5})^4 \times (\frac{1}{5})^2 = (\frac{1}{5})^9$ $\Rightarrow (\cdot / 2 = \frac{2}{1} = \frac{1}{5})^4$

پ) $100^4 \times 2^4 = 200^4$ $\ominus (ab)^3 \times (ab)^5 = (ab)^8$

ج) $1^2 \times 2^2 \times 3^2 \times 4^2 = (1 \times 2 \times 3 \times 4)^2 = 24^2$ $\ominus (4 \times 2^3)^5 = (2^2 \times 2^3)^5 = (2^5)^5 = 2^{25}$

د) $2^4 \times 1^5 \times 3^4 \times 4^5 = 4^4 \times 4^5 = 4^9$ $\ominus 3^9 + 3^9 + 3^9 = 3 \times 3^9 = 3^{10}$

الف) $2^a = (2^a)^2 = 2^a = 2^5$

سوال ۱۰) اگر $2^a = 5$ ؟

ب) $2^a \times 2^a = 2^5 \times 2^5 = 2^5$

الف) $\sqrt{1.9} = \sqrt{\frac{19}{100}} = \frac{\sqrt{19}}{10} = 1.3$

ب) $\sqrt{25} = 5$

سوال ۱۱)

الف) $\sqrt{7} - \sqrt{7}$

ب) $\frac{1}{4} - \frac{1}{4}$

سوال ۱۲)

الف) $\sqrt{59} \approx 7.7$

سوال ۱۳)

$49 < 59 < 64 \rightarrow \sqrt{49} < \sqrt{59} < \sqrt{64} \rightarrow 7 < \sqrt{59} < 8$

7.4	<u>7.7</u>	7.8	7.9
57.74	<u>59.19</u>	60.82	

ب) $\sqrt{105} \approx 10.2$

$100 < 105 < 121 \rightarrow \sqrt{100} < \sqrt{105} < \sqrt{121} \rightarrow 10 < \sqrt{105} < 11$

10.1	<u>10.2</u>	10.3	10.4
102.01	<u>104.04</u>	106.09	

الف) $\sqrt{\frac{10^5 \times 9.8}{1}} = \sqrt{29} = 7$

ب) $\sqrt{100-42} = \sqrt{58} = 4$

سوال ۱۴)

الف) $2^{a+1} = 2^a \times 2^1 = 12 \times 2 = 24$

سوال ۱۵) اگر $2^a = 12$ ؟

ب) $2^{a-1} + 2^a = 2^a \div 2 + 2^a = \underbrace{12 \div 2}_{4} + 12 = 4 + 12 = 16$

@riazicafe