

«هوالحق»

توان و جذر

ریاضی - پایه هفتم - فصل هفتم

نام و نام خانوادگی:

۱. درستی یا نادرستی جمله های زیر را با " \checkmark " و " \times " مشخص کنید.

الف) حاصل هر عدد (غیر از صفر) به توان صفر، مساوی یک می باشد.

ب) مربع عدد ۷ مساوی ۱۴ می باشد.

ج) توان سوم هر عدد را "مکعب" آن عدد می نامند.

د) عدهای منفی، جذر ندارند.

۲. جمله های زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.

الف) عدد یک به هر توانی برسد حاصل مساوی می باشد.

ب) ۶ برابر عدد ۶ مساوی می باشد.

ج) ۷ و ۷- ریشه های عدد می باشند.

د) اگر عدد منفی را به توان زوج برسانیم، حاصل عددی می شود.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) حاصل عبارت $(\frac{1}{3})^5 \times (\frac{1}{5})^0$ کدام است؟

گزینه (الف) و (ب)

۱

$(\frac{1}{3})^8$

$(\frac{1}{5})^8$

ب) مجذور عدد ۰/۵ کدام است؟

۱

۰/۲۵

۲/۵

۰/۱

ج) $\sqrt{25}$ - برابر است با:

۲۵

-۲۵

-۵

۵

د) عدد $\sqrt{71}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

۶۴, ۸۱

۸, ۹

۷, ۸

۷۰, ۷۲

۴. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .

(الف) $5^0 + 5^1 + 5^0 + 5^0 =$

(ب) $2^4 \div 4 - 3^2 \times 2 + 6 =$

۵. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .

(الف) $a^4 \times b^2 \times a \times b^3 =$

(ب) $\frac{3}{5} \times \left(\frac{6}{2}\right)^2 \times \left(1\frac{1}{5}\right) =$

۶. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .

(الف) $7^6 \times (-6)^6 =$

(ب) $(+7)^4 \times (-3)^4 =$

۷. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .

(الف) $\sqrt{-81} =$

(ب) $\sqrt{100 - 36} =$

۸. (الف) مقدار تقریبی $\sqrt{59}$ را بدست آورید .

۹. مساحت مربعی ۶۴۰ متر می باشد . اندازه ی ضلع مربع چه قدر است ؟

۱۰. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید .

(الف) $3^8 \times (-18)^3 \times (-6)^8 =$

(ب) $32 \times 2^7 \times 8 =$

(پ) $(2^5 \times 3^5) \times (4^3 \times 6^2) =$

معلوحق

توان و جذر

ریاضی - پایه هفتم - فصل هفتم

نام و نام خانوادگی:

۱. درستی یا نادرستی جمله های زیر را با "✓" و "✗" مشخص کنید.

الف) حاصل هر عدد (غیر از صفر) به توان صفر، مساوی یک می باشد.

ب) مربع عدد ۷ مساوی ۱۴ می باشد.

ج) توان سوم هر عدد را "مکعب" آن عدد می نامند.

د) اعداد های منفی، جذر ندارند.

۲. جمله های زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.

الف) عدد یک به هر توانی برسد حاصل مساوی $\dots^{\text{توان}}$ می باشد.

ب) ۶ برابر عدد ۷ و مساوی $6^7 = \dots$ می باشد.

ج) ۷ و -۷ ریشه های عدد ± 9 می باشند.

د) اگر عدد منفی را به توان زوج برسانیم، حاصل عددی $\dots^{\text{مثبت}}$ می شود.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) حاصل عبارت $(\frac{1}{3})^5 \times (\frac{1}{5})^3$ کدام است؟

گزینه (الف) و (ب) ۱ $(\frac{1}{3})^8$ $(\frac{1}{5})^8$

ب) مجدور عدد ۵ کدام است؟ $0.25 = 0.25 \times 0.25 = (\dots)^2$

۱ 0.25 $2/5$ 0.1

ج) $\sqrt{25}$ - برابر است با:

۲۵ -۲۵ -۵ ۵

د) عدد $\sqrt{71}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

۶۴, ۸۱ ۸, ۹ ۷, ۸ ۷۰, ۷۲

۴. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

الف) $5^0 + 5^1 + 5^2 + 5^3 = 1 + 5 + 25 + 125 = 156$

ب) $2^0 + 4^1 - 3^2 \times 2 + 6 = 1 + 4 - 9 \times 2 + 6 = 1 - 18 + 6 = -11$

۵. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

الف) $a^4 \times b^2 \times a^3 \times b^1 = a^{4+3} \times b^{2+1} = (ab)^7$

ب) $(1/2)^3 \times (-\frac{4}{5})^2 \times (\frac{1}{3})^4 = (\frac{4}{25})^4$

$$1,2 = \frac{12}{10} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

۶. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

الف) $7^6 \times (-6)^4 = (-42)^4 = 42^4$

ب) $(-7)^4 \times 3^0 = 21^4$

۷. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

الف) $-\sqrt{81} = -9$

ب) $\sqrt{100-36} = \sqrt{64} = 8$

$\sqrt{59} \approx 7.7$

مقدار تقریبی	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
میزور	۴۴	۴۷،۴۱	۴۹،۱۸	۵۰،۱۸۴	۵۱،۲۹	۵۲،۶۴	۵۴،۲۵

الف) مقدار تقریبی $\sqrt{59}$ را بدست آورید.

ب) اندازهٔ ضلع مربع $\rightarrow \sqrt{0,144} = 0,12$

۸. مساحت مربعی ۰/۶۴ متر می باشد. اندازهٔ ضلع مربع چه قدر است؟

الف) $2^8 \times (-18)^3 \times (-6)^4 = (-18)^8 \times (-6)^4 = 18^8$

ب) $2^2 \times 2^2 \times 2^2 = 2^{2+2+2} = 2^6$

ب) $(2^3 \times 6^2) \times (2^5 \times 3^5) = 2^8 \times 6^2 = 2^{10}$