

$$\text{۱۳} \quad a^b \times c^{-b} =$$

۴ عبارات را تا جای ممکن ساده کنید. ($a, b, c \neq 0$)

$$\text{۱۴} \quad \frac{6^{-10} \times 128 \times 27^3}{96^{-2} \times 18^{-3} \times 24} =$$

$$\text{۱۵} \quad \frac{a^{-7} \times b^8 \times c^{-3}}{a^3 \times b^{-2} \times c^7} =$$

$$\text{۱۶} \quad (((\frac{1}{4})^{-1})^{-2})^{-3})^{-4} =$$

$$\text{۱۷} \quad (2a^{-2}) \times (3a^5) \times (5a^2) =$$

۵ اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$$(\frac{1}{3})^{-100}, 3^5, (\frac{1}{47})^{-2}, (-9)^{-4}, 81^{-1}, (-3)^{15}$$

۱ حاصل عبارات زیر را بیابید.

$$\text{۱۸} \quad 2^{-3} =$$

$$\text{۱۹} \quad (\frac{1}{2})^{-3} =$$

$$\text{۲۰} \quad (\frac{3}{5})^{-2} =$$

$$\text{۲۱} \quad \frac{3^{-3}}{5} =$$

$$\text{۲۲} \quad \frac{3}{5^{-3}} =$$

$$\text{۲۳} \quad (\frac{3}{5})^0 =$$

۲ حاصل عبارات زیر را بیابید.

$$\text{۲۴} \quad 1^{-1} + 2^{-1} + 3^{-1} + 4^{-1} =$$

$$\text{۲۵} \quad 2^2 + 2^1 + 2^0 + 2^{-1} + 2^{-2} =$$

$$\text{۲۶} \quad (-2)^{-1} - 2^{-1} =$$

$$\text{۲۷} \quad (3)^{-2} - (-3)^{-2} =$$

۳ حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد توان‌دار

بنویسید. ($a, b, c \neq 0$)

$$\text{۲۸} \quad 3^{-5} \times 3^{-6} =$$

$$\text{۲۹} \quad (-5)^3 \times (-5)^{-2} =$$

$$\text{۳۰} \quad 4^{-6} \times 8^6 =$$

$$\text{۳۱} \quad (\frac{3}{5})^{-1} \times (\frac{5}{3})^{-2} =$$

۶ اعداد را به صورت نماد علمی بنویسید.

الف) $30000000 =$

ب) $0.0000003 =$

ج) $10 =$

د) $\frac{2}{5} =$

ه) $1397 =$

و) $123/4 =$

ز) $0.01234 =$

ح) $0/1 =$

ط) $0.9999 =$

ی) $4500000000 =$

ک) $3/5 =$

ل) $\frac{50}{4} =$

۷ نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید.

الف) $2/7 \times 10^7 =$

ب) $3/579 \times 10^{-4} =$

ج) $1/0.4 \times 10^{11} =$

د) $7 \times 10^{-2} =$

۸ حاصل را به صورت نماد علمی بنویسید.

الف) $32 \times 10^{-5} \times 64 \times 10^7 =$

ب) $0.75 \times 10^{11} \times 0.4 \times 10^{-11} =$

ج) $\frac{35 \times 10^{-9}}{14 \times 10^7} =$

د) $1/16 \times 10^{28} \times (58)^{-1} \times 10^{-26} =$