

نام دبیر: کنوان

توان و ریشه ندرک

۱) عبارات زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید

الف) $3^7 \times 3^8$

ب) $9^3 \times 3^5 =$

ج) $(2^7) \times (\frac{1}{5})^4$

د) $8^2 \times (a^2)^3 =$

ه) $\frac{3^7 \times (2^8 + 2^8 + 2^8)}{12^8}$

و) $a^{2m+d} \div a^{m+1}$

۲) حاصل عبارات زیر را بدست آورید:

الف) $\frac{22}{11} \times [2 \times (\frac{3}{4})^2]^3$

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

ج) $[-(\frac{1}{27})^{3^{-1}} - 3^{-2}]^{-2}$

د) $\frac{(-3)^{-3} \times (-1)^0 + 3^{-3} \times (-1)^0}{2 \times 9^{-1} + 3^{(-\frac{1}{2})^{-1}}$

ه) $\frac{-2^2 \times (3^2)^k}{4^k \times (-9^2)}$

و) $(ab^{-1}c^{-2})^{\frac{1}{3}} \times (a^{-1}b^{-2}c^{-4})^{-\frac{1}{4}}$

۳) حاصل عبارت زیر را بیابید:

الف) $\frac{6^{-2} \times 9^3 \times 3^{-2} - 4^{-2} \times 4 \times 2^k}{6^{-2} \times 3^2 - 6 \times 2^{-1}}$

ب) $a \times a^{2x} + 2a^x - (a^x)^2 - 2a \times (a^2)^x + a^{2x+1}$