

پایه : هفتم

نام دبیر : جناب آقای اصلانی

تاریخ :



سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

## دبیرستان غیردولتی پسرانه نوید صالحین (دوره اول)

### کلاس مجازی

موضوع : ساده کردن عبارات تواندار

کلاس :

نام و نام خانوادگی :

۱- اگر  $a = -1$  و  $b = 2$  باشد، حاصل را بدست آورید.

$$3b - 4a^2 - a^2b^2 =$$

۲- حاصل هر یک را بدست آورید.

$$\text{الف) } 5^3 + 5^2 + 5^1 + 5^0 =$$

$$\text{ب) } 4^2 + 4^2 =$$

$$\text{پ) } 2^6 + 2^3 =$$

$$\text{ت) } 4^3 \times 2^3 =$$

۳- حاصل را بدست آورید.

$$\text{الف) } ((5^2 + 12^2) \div 13^2) \times (31 - 1^{100} \times 2^2) =$$

$$\text{ب) } -((7^2 - 18 \times 2) - (71 - 82)^2) \div (-3 + 2)^5 - 10 =$$

۴- مجموع مجذور و مکعب عدد  $\frac{1}{4}$  را حساب کنید.

۵- حاصل هر یک را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$\text{الف) } 5^9 \times 5^{11} =$$

$$\text{ب) } 6^{12} \times 2^{12} =$$

$$\text{پ) } a^9 \times a^{12} \times a^{17} =$$

$$\text{ت) } (-9)^2 \times (+6)^2 =$$

$$\text{ث) } 8^9 \times 8 \times 8^2 \times 8^6 =$$

$$\text{ج) } 4^x \times (2/5)^x =$$

۶- حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$\text{الف) } \left(\frac{4}{3}\right)^y \times \left(2\frac{1}{2}\right)^y =$$

$$\text{ب) } 8^5 \times 16 =$$

$$\text{پ) } 4^3 \times 4^3 =$$

$$\text{ت) } 125 \times 27 =$$

۷- حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$\text{الف) } (1/2)^2 \times (1/2)^{10} =$$

$$\text{ب) } \left(\frac{4}{5}\right)^7 \times \left(\frac{8}{10}\right)^4 \times 0.8 =$$

$$\text{پ) } (-a)^4 \times (-a)^5 =$$

$$\text{ت) } 4^3 \times 2^3 \times 3^3 =$$

۸- حاصل را صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$\text{الف) } (0.1)^3 \times (-0.2)^3 =$$

$$\text{ب) } \left(\frac{3}{4}\right)^2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \left(\frac{2}{5}\right)^2 =$$

$$\text{پ) } 7^9 \times 21^6 \times 3^9 =$$

$$\text{ت) } 15^{17} \times 3^9 \times 5^9 =$$

۹- حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

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

$$\text{ب) } 3^5 \times 4^9 \times 8^5 \times 6^9 =$$

$$\text{پ) } (-12)^6 \times 4^3 \times (-3)^3 \times 10^9 =$$

$$\text{ت) } \left(\frac{1}{4}\right)^5 \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{6}\right)^5 \times \left(\frac{1}{8}\right)^2 =$$

۱۰- الف) ۷ برابر عدد  $7^5$  به صورت تواندار چند می شود؟

ب) حاصل عبارت  $3^{10} + 3^{10} + 3^{10}$  به صورت عدد تواندار چند می شود؟

پ) حاصل عبارت  $2^4 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$  به صورت عدد تواندار چند می شود؟

ت) مقدار عددی عبارت  $A = x^0 + x^1 + x^2 + x^3$  به ازای  $x = -2$  را بدست آورید.