

## فصل ۲- ریاضی ۸

۱- حاصل عبارتهای زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$$36 \times 144 =$$

$$2^8 \times 8^9 \times 4^8 =$$

$$(xy)^y \times (xy) =$$

$$81 \times 18^3 \times \left(\frac{1}{6}\right)^3 =$$

۲- حجم مکعبی به ضلع  $3b$  چقدر است؟

۳- مقدار عددی عبارت  $x + y(xy^x)^y$  به ازای  $x=1$  و  $y=2$  بدست آورید.

۴-  $32$  برابر عدد  $8^2$  به صورت یک عدد تواندار کدام است؟

۵- حاصل را به صورت تواندار بدست آورید. و در صورت امکان ساده کنید.

$$\left(-\frac{3}{2}\right)^y \times \left(+\frac{4}{3}\right)^y \times \left(-\frac{5}{4}\right)^y =$$

$$[(-5)^2]^4 =$$

۶- حاصل را به صورت تواندار بدست آورید.

$$2^8 + 2^8 + 2^8 + 2^8 =$$

$$3^{15} + 3^{15} + 3^{15} =$$

۷- حاصل را به صورت تواندار بدست آورید.

$$\frac{x^5 \times y^4}{x^f \times y^v} =$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{10} \times \left(\frac{1}{4}\right)^{10} =$$

$$\frac{3 \cdot 7 \times 3 \cdot 5}{6^{10} \times 5^{10}} =$$

۸- عددهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$$1^0, -4^2, (-1)^0, 0, 6^1$$

۹- ثلث عدد  $9^{17}$  چقدر است؟

۱۰- حاصل را بیابید؟

$$\left[ (-48)^9 \div (-6)^9 \right] \times \left[ \left(-\frac{2}{5}\right)^6 \times \left(-\frac{5}{2}\right)^6 \right] =$$

۱۱- جذر  $\sqrt{300}$  را به صورت تقریبی بدست آورید. (تا یک رقم اعشار)

۱۲- جاهای خالی را کامل کنید.

$$\bigcirc \sqrt{15} \quad 3 \frac{1}{3}$$

$$\sqrt{20} - 2 \bigcirc \sqrt{18}$$

۱۳- نقاط زیر را روی محور به صورت تقریبی نمایش دهید.  $\sqrt{140}, \sqrt{116}, \sqrt{121}$

۱۴- عبارتهای زیر را ساده کنید.

$$\sqrt{48} =$$

$$\sqrt{162} =$$

۱۵- حاصل را بدست آورید.

$$\frac{(4 \times 3)^5 \times 14^8}{(28^7 \div 2^7) \times (6^5 \times 2^5)} =$$

۱۶- دو عدد طبیعی بین  $\sqrt{20}$  و  $\sqrt{40}$  پیدا کنید.

۱۷- ۵ عدد بین  $\sqrt{5}$  و  $\sqrt{10}$  بیابید.

۱۸- مقدار عددی عبارت زیر به ازای  $x = -2$  و  $y = 6$  و  $a = -1$  و  $b = \frac{1}{3}$  را بدست آورید.

$$\frac{ax^2 - b(x-y)^2}{2axy + \left(\frac{y}{x}\right)^2 - \frac{3}{b}} =$$