

به با ضیا

(۱) مقدار عددی  $a=9$  برابر است با:  $\frac{a^5 + 2a^3 + 3a}{2a^4 + 1a^2 + 12}$

$$\frac{a^5 + 2a^3 + 3a}{2a^4 + 1a^2 + 12} = \frac{a(a^4 + 2a^2 + 3)}{2(a^4 + a^2 + 6)} = \frac{a}{2} = \frac{9}{2}$$

نیزه

(۲) ساده شده عبارت  $k = \frac{a^2 - b^2}{ab} - \frac{ab - b^2}{ab - a^2}$  در کدام گزینه آمده است؟

$$\frac{ab - b^2}{ab - a^2} = \frac{b(a - b)}{a(b - a)} = \frac{-b(b - a)}{a(b - a)} = \frac{-b}{a} = \frac{-b^2}{ab}$$

$$k = \frac{a^2 - b^2}{ab} - \frac{-b^2}{ab} = \frac{a^2 - b^2 + b^2}{ab} = \frac{a^2}{ab}$$

$k = \frac{a}{b}$

نیزه

۳۰) اگر  $(x, y)$  یکی از جواب‌های دستگاه معادلات  $xy = 3$

و  $x^2 + y^2 + 2x + 2y = 25$  باشد، مقدار  $x^2 + y^2$  برابرات!

$$\frac{45}{2} \quad (۴)$$

$$25 \quad (۳)$$

$$۲۲ \quad (۲)$$

$$۱۹ \quad (۱)$$