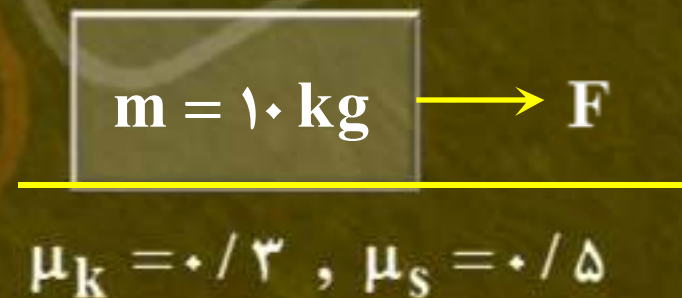
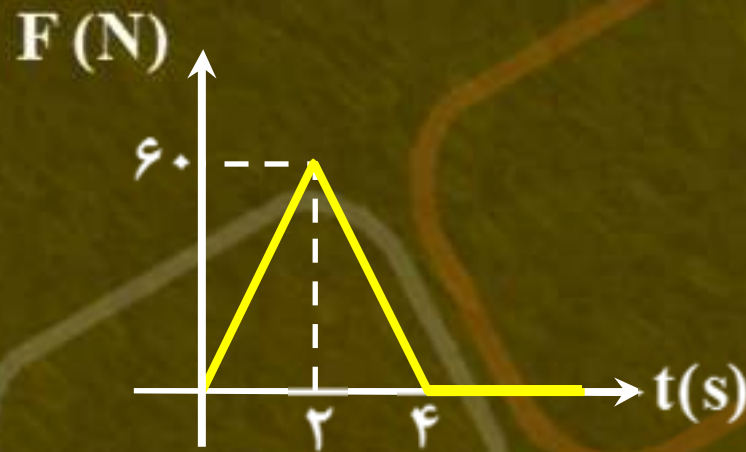
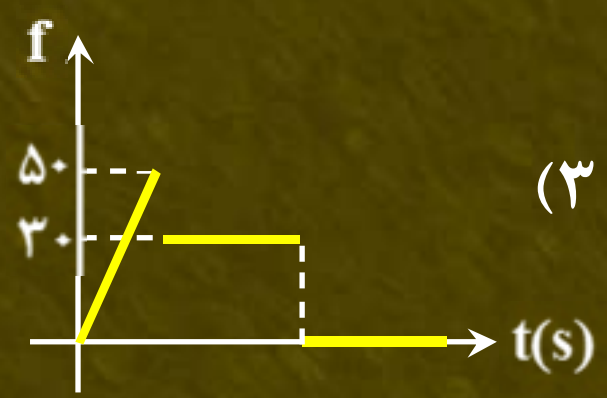
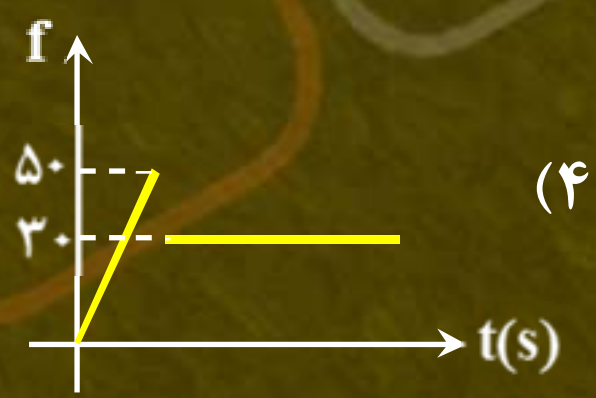
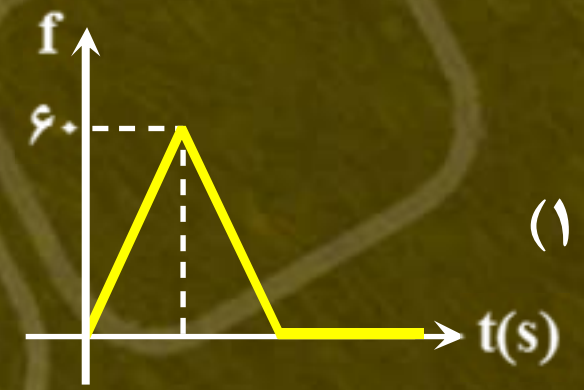
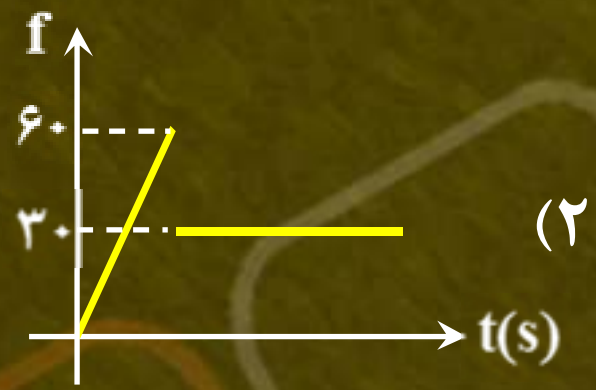
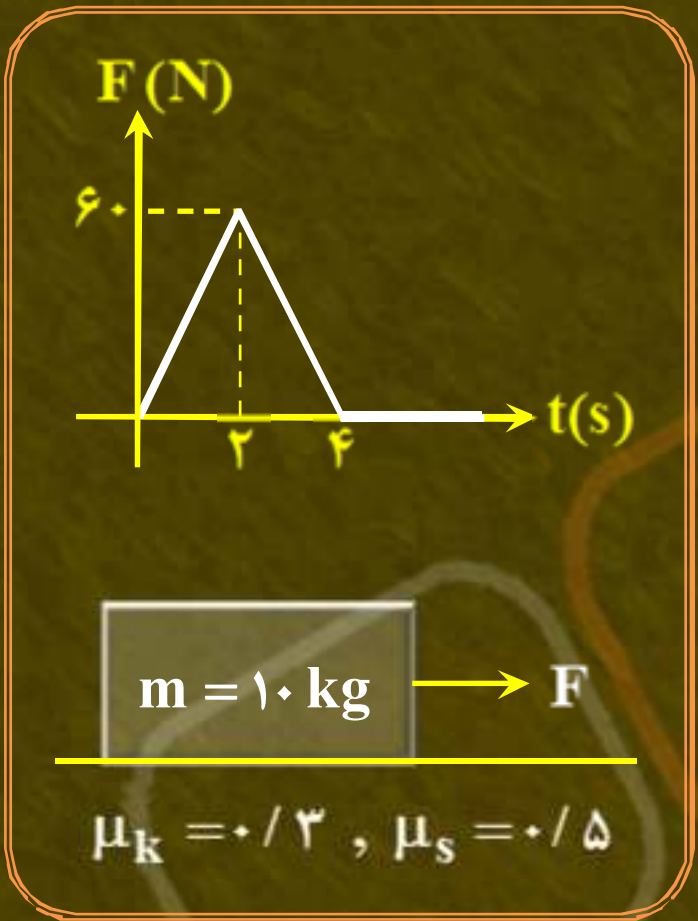


۱۸۰ (۲۰۰) - جعبه در ابتدا روی سطح افقی ساکن است و اندازه نیروی F مطابق نمودار مقابل تغییر می‌کند. نیروی اصطکاک وارد بر جعبه مطابق کدام نمودار تغییر می‌کند؟





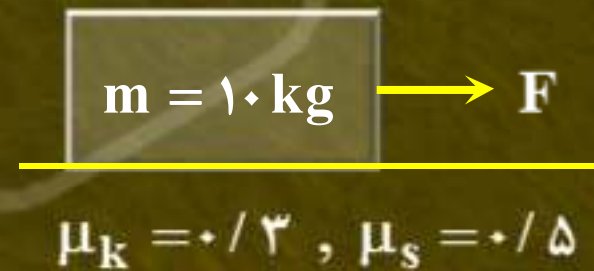
۱۸۰ (۲۰۰) - گزینه ۳ پاسخ است.

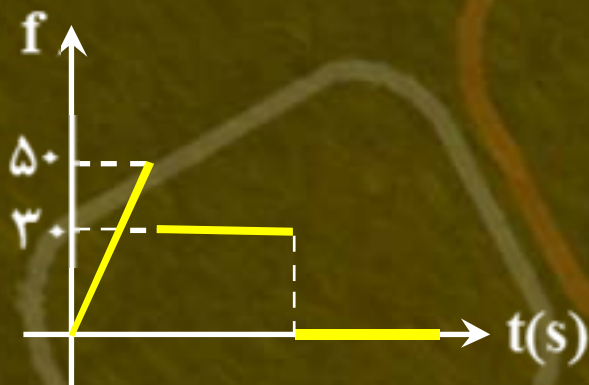
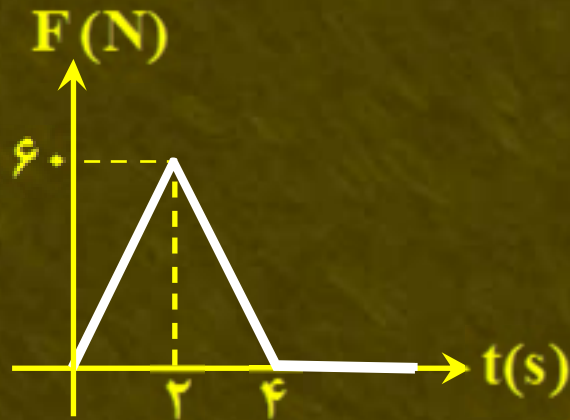
$$\Sigma F_y = 0 \Rightarrow N - mg = 0$$

$$\Rightarrow N = mg \Rightarrow \boxed{N = 100 \text{ N}}$$

$$f_{s_{\max}} = N \cdot \mu_s = 50 \text{ N}$$

$$f_k = N \cdot \mu_k = 30 \text{ N}$$





از $F = 0$ تا $F = 50$ جسم هنوز ساکن است و $f_s = F$.

از $F = 50$ به بالا جسم حرکت کرده و $f_k = 30$. تا وقتی جسم در حرکت است $f_k = 30$ و بعد از توقف جسم $f_k = 0$ (چون دیگر F به صفر رسیده است).