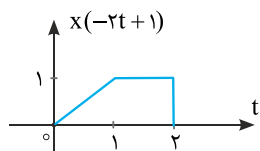


آزمون فصل اول

۱. سیگنال $x(-2t+1)$ نشان داده شده است. مقدار $\int_{-1}^0 x(t) dt$ برابر است با:



- (۱) ۰/۷۵
(۲) ۱/۵
(۳) ۲/۵
(۴) ۲/۷۵

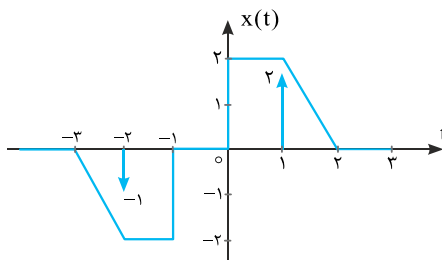
۲. با توجه به دنباله‌های $x_1[n]$ و $x_2[n]$ ، دوره تناوب $x[n] = x_1[3n] + x_2[3n]$ برابر کدام است؟

$$x_1[n] = \{\dots, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, \dots\} \quad x_2[n] = \{\dots, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, \dots\}$$

\uparrow $n=0$ \uparrow $n=0$

- (۱) ۱۰ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۱۵

۳. اگر $x_e(t)$ برابر قسمت زوج $x(t)$ باشد، در این صورت مقدار $\int_0^\infty x_e(t) dt$ کدام است؟



- (۱) ۴/۵
(۲) ۳/۵
(۳) ۳
(۴) ۰/۵

۴. قدرت سیگنال $h(t) = \begin{cases} 6 & , t > 5 \\ e^t \sin t & , -7 < t < 5 \\ 2 & , t < -7 \end{cases}$ چقدر است؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۳۴ (۳) ۱۷/۵ (۴) ۲۰

۵. سیگنال $x[n] = u[-n^2 + 4]$ در چه بازه‌ای برابر ۱ است؟

- (۱) $n \geq 2$ (۲) $n \leq -2$ (۳) $-2 \leq n \leq 2$ (۴) هیچ کدام