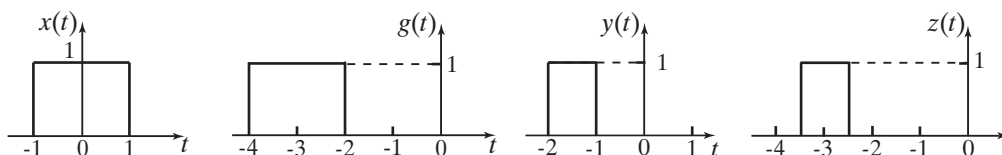


ΑΣΚΗΣΗ 1.10

Δίνεται το σήμα $x(t)$ του Σχήματος.



Σχήμα 1 Τα σήματα της άσκησης

1. Να εκφράσετε το σήμα $x(t)$ με τη βοήθεια της βηματικής συνάρτησης $u(t)$.
2. Να εκφράσετε τα σήματα $g(t)$, $y(t)$ και $z(t)$ του Σχήματος με τη βοήθεια του σήματος $x(t)$.

Απαντήσεις:

1. Το σήμα $x(t)$ με τη βοήθεια της βηματικής συνάρτησης $u(t)$ εκφράζεται ως

$$x(t) = u(t - 1) - u(t + 1)$$

2. Το σήμα $g(t)$ εκφράζεται με τη βοήθεια του σήματος $x(t)$ ως $g(t) = x(t + 3)$.
 Το σήμα $y(t)$ εκφράζεται με τη βοήθεια του σήματος $x(t)$ ως $y(t) = x(2t + 3)$.
 Το σήμα $z(t)$ εκφράζεται με τη βοήθεια του σήματος $x(t)$ ως $z(t) = x(2t + 6)$.