



Bảng Điều khiển > Các khoá học của tôi > NHCH_ELT2035 > 17 December - 23 December > Câu hỏi trắc nghiệm

Ngân hàng câu hỏi_ELT2035 Câu hỏi trắc nghiệm

[Quay lại](#)

Câu Hỏi 1

Chưa trả lời

▷ [Đặt cờ](#)

Cho một hệ thống được biểu diễn bởi phương trình $y[n] = \sum_{k=0}^3 x[n-k]$. Tìm đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $h[n] = u[n] + u[n-3]$
- B. $h[n] = u[n] - u[n-3]$
- C. $h[n] = u[n] - u[n-4]$
- D. $h[n] = u[n] + u[n-4]$

Câu Hỏi 2

Chưa trả lời

▷ [Đặt cờ](#)

Cho một hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = 2^n \delta[n]$. Phát biểu nào sau đây đúng về hệ thống này?

- A. Cần bộ nhớ, nhân quả, không ổn định
- B. Không cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- C. Không cần bộ nhớ, nhân quả, không ổn định
- D. Cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định

Câu Hỏi 3

Chưa trả lời

▷ [Đặt cờ](#)

Cho một hệ thống được biểu diễn bởi phương trình $y[n] = x[n] - 2x[n-1] + x[n-2]$. Tìm đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $h[n] = u[n] - 2u[n-1] + u[n-2]$
- B. $h[n] = \delta[n] - \delta[n-1]$
- C. $h[n] = \delta[n] - 2\delta[n-1] + \delta[n-2]$
- D. $h[n] = \delta[n] + \delta[n-1]$

Câu Hỏi 4

Chưa trả lời

▷ [Đặt cờ](#)

Trong các hệ thống TTBB được biểu diễn bởi đáp ứng xung sau đây, hệ thống nào không ổn định?

* Bảng câu hỏi

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100
101	102	103	104	105
106	107	108	109	110
111	112	113	114	115
116	117	118	119	120
121	122	123	124	125

- A. $h[n] = n2^{-n}u[n]$
- B. $h[n] = 2^{-n} \cos(n)u[n]$
- C. $h[n] = \cos(n)u[n]$
- D. $h[n] = 2^{-n}u[n]$

Câu Hỏi 5

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = u[n] - u[n - 2]$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n] - u[n - 10]$.

- A. $y[n] = \begin{cases} 1 & \text{với } n = 0 \text{ hoặc } n = 10 \\ 2 & \text{với } 1 \leq n \leq 9 \\ 0 & \text{còn lại} \end{cases}$
- B. $y[n] = \begin{cases} 1 & \text{với } n = 0 \text{ hoặc } n = 1 \\ -1 & \text{với } n = 11 \text{ hoặc } n = 12 \\ 0 & \text{còn lại} \end{cases}$
- C. $y[n] = \begin{cases} 1 & \text{với } n = 0 \text{ hoặc } n = 12 \\ -1 & \text{với } n = 2 \text{ hoặc } n = 10 \\ 0 & \text{còn lại} \end{cases}$
- D. $y[n] = \begin{cases} 1 & \text{với } n = 0 \text{ hoặc } n = 12 \\ 2 & \text{với } n = 1 \text{ hoặc } n = 11 \\ 3 & \text{với } 2 \leq n \leq 10 \\ 0 & \text{còn lại} \end{cases}$

Câu Hỏi 6

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = u[n]$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n - 3]$

- A. $y[n] = (n - 3)u[n]$
- B. $y[n] = (n - 3)u[n - 2]$
- C. $y[n] = nu[n - 3]$
- D. $y[n] = (n - 2)u[n - 3]$

Câu Hỏi 7

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = 2^{-n}u[n - 2]$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n]$.

- A. $y[n] = (\frac{1}{2} - 2^{-n})u[n - 2]$
- B. $y[n] = 2^{-n+2}u[n]$
- C. $y[n] = 2^{-n+2}u[n - 2]$
- D. $y[n] = (2 - 2^{-n})u[n - 2]$

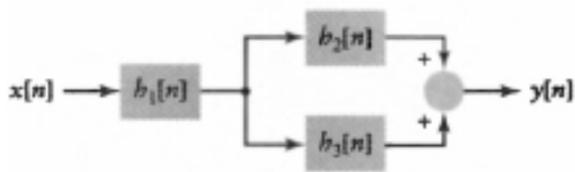
Câu Hỏi 8

Chưa trả lời

Đặt cờ

121	122	123	124	125
126	127	128	129	130
131	132	133	134	135
136	137	138	139	140
141	142	143	144	145
146	147	148	149	150
151	152	153	154	155
156	157	158	159	160
161	162	163	164	165
166	167	168	169	170
171	172	173	174	175
176	177	178	179	180
181	182	183	184	185
186	187	188	189	190
191	192	193	194	195
196	197	198	199	200
201	202	203	204	205
206	207	208	209	210
211	212	213	214	215
216	217	218	219	220
221	222	223	224	225
226	227	228	229	230
231	232	233	234	235
236	237	238	239	240
241	242	243	244	245
246	247	248	249	250
251	252	253	254	255
256	257	258	259	260
261	262	263	264	265
266	267	268	269	270
271	272	273	274	275

Tìm đáp ứng xung của một hệ thống phức hợp được biểu diễn bởi sơ đồ sau đây:



với ba hệ thống con có các đáp ứng xung lần lượt là $h_1[n] = 2^{-n}u[n+2]$, $h_2[n] = \delta[n]$, và $h_3[n] = \delta[n-1]$.

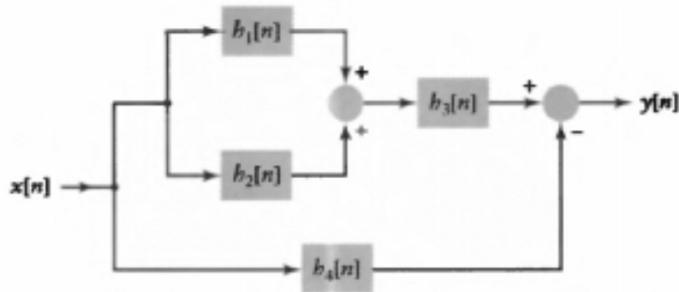
- A. $h[n] = 4\delta[n+2] + 3(2^{-n})u[n+1]$
- B. $h[n] = 3(2^{-n})u[n+2]$
- C. $h[n] = 4\delta[n] + 3(2^{-n})u[n-1]$
- D. $h[n] = 4 + 3(2^{-n})u[n+2]$

Câu Hỏi 9

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng xung của một hệ thống phức hợp được biểu diễn bởi sơ đồ sau đây:



với bốn hệ thống con có đáp ứng xung lần lượt là $h_1[n] = u[n-1]$, $h_2[n] = \delta[n-1]$, $h_3[n] = 2^{-n}u[n]$, và $h_4[n] = 2\delta[n-1]$.

- A. $h[n] = 2^{-n}u[n-1] - 2\delta[n-1]$
- B. $h[n] = 2^{-n}u[n-1]$
- C. $h[n] = 2u[n-2]$
- D. $h[n] = 2^{-n+1}u[n-1]$

Câu Hỏi 10

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm chuỗi giá trị của tín hiệu vào $x[n]$ của một hệ thống TTBB có đáp ứng xung là chuỗi $\{h[n]|n=0..2\} = \{1; 0; 1\}$ khi tín hiệu ra là chuỗi $\{y[n]|n=0..4\} = \{1; 0; 0; 0; -1\}$.

- A. $\{x[n]|n=0..2\} = \{1; 0; -1\}$
- B. $\{x[n]|n=0..2\} = \{1; 1; -1\}$
- C. $\{x[n]|n=0..3\} = \{1; 0; 0; -1\}$
- D. $\{x[n]|n=0; 1\} = \{1; -1\}$

276	277	278	279	280
281	282	283	284	285
286	287	288	289	290
291	292	293	294	295
296	297	298	299	300
301	302	303	304	305
306	307	308	309	310
311	312	313	314	315
316	317	318	319	320
321	322	323	324	325
326	327	328	329	330
331	332	333	334	335
336	337	338	339	340
341	342	343	344	345
346	347	348	349	350
351	352	353	354	355
356				

Làm xong ...

Câu Hỏi 11

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm chuỗi giá trị của tín hiệu vào $x[n]$ của một hệ thống TTBB có đáp ứng xung là chuỗi $\{h[n]|n = 0..2\} = \{1; 2; 3\}$ khi tín hiệu ra là chuỗi $\{y[n]|n = 0..3\} = \{1; 1; 1; -3\}$.

- A. $\{x[n]|n = 0..3\} = \{1; 0; 0; -1\}$
- B. $\{x[n]|n = 0..2\} = \{1; 1; -1\}$
- C. $\{x[n]|n = 0..2\} = \{1; 0; -1\}$
- D. $\{x[n]|n = 0; 1\} = \{1; -1\}$

Câu Hỏi 12

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho một hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = 2^n u[-n]$. Phát biểu nào sau đây đúng về hệ thống này?

- A. Cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- B. Cần bộ nhớ, phi nhân quả, ổn định
- C. Cần bộ nhớ, phi nhân quả, không ổn định
- D. Không cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định

Câu Hỏi 13

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Laplace và miền hội tụ (ROC) của biến đổi cho tín hiệu $x(t) = \delta(t + 1)$.

- A. $X(s) = e^s$; ROC: $Re(s) < 0$
- B. $X(s) = e^{-s}$; ROC: $\forall s$
- C. $X(s) = e^{-s}$; ROC: $Re(s) < 0$
- D. $X(s) = e^s$; ROC: $\forall s$

Câu Hỏi 14

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Laplace và vùng hội tụ (ROC) của biến đổi cho tín hiệu $x(t) = e^{5t} u(-t + 3)$.

- A. $X(s) = \frac{e^{-3(s-5)}}{s-5}$; ROC: $Re(s) < 5$
- B. $X(s) = \frac{e^{-3(s+5)}}{s+5}$; ROC: $Re(s) < -5$
- C. $X(s) = -\frac{e^{-3(s-5)}}{s-5}$; ROC: $Re(s) < 5$
- D. $X(s) = -\frac{e^{-3(s+5)}}{s+5}$; ROC: $Re(s) < -5$

Câu Hỏi 15

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Laplace của tín hiệu $x(t) = (e^{3t} u(t)) * (tu(t))$.

- A. $X(s) = \frac{1}{s(s+3)}$
- B. $X(s) = \frac{1}{s^2(s+3)}$
- C. $X(s) = \frac{1}{s(s-3^2)}$

D. $X(s) = \frac{1}{s^2(s-3)}$

Câu Hỏi 16

chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm tín hiệu nhän quả $x(t)$ có biến đổi Laplace $X(s) = \frac{s^2 + s - 3}{s^2 + 3s + 2}$.

- A. $x(t) = 3e^{-t}u(t) - e^{-2t}u(t)$
- B. $x(t) = \delta(t) + 3e^{-t}u(t) - e^{-2t}u(t)$
- C. $x(t) = -3e^{-t}u(t) + e^{-2t}u(t)$
- D. $x(t) = \delta(t) - 3e^{-t}u(t) + e^{-2t}u(t)$

Câu Hỏi 17

chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Laplace và miền hội tụ (ROC) của biến đổi cho tín hiệu $x(t) = e^{-t}u(t+2)$.

- A. $X(s) = \frac{e^{2s}}{s+1}; \text{ROC: } \text{Re}(s) < -1$
- B. $X(s) = \frac{e^{2(s+1)}}{s+1}; \text{ROC: } \text{Re}(s) < -1$
- C. $X(s) = \frac{e^{2s}}{s+1}; \text{ROC: } \text{Re}(s) > -1$
- D. $X(s) = \frac{e^{2(s+1)}}{s+1}; \text{ROC: } \text{Re}(s) > -1$

Câu Hỏi 18

chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Laplace và miền hội tụ (ROC) của biến đổi cho tín hiệu $x(t) = -e^{2t}u(-t+2)$.

- A. $X(s) = \frac{e^{-2(s-2)}}{s-2}; \text{ROC: } \text{Re}(s) > 2$
- B. $X(s) = \frac{e^{-2(s-2)}}{s-2}; \text{ROC: } \text{Re}(s) < 2$
- C. $X(s) = \frac{e^{-2(s+2)}}{s+2}; \text{ROC: } \text{Re}(s) < -2$
- D. $X(s) = \frac{e^{-2(s+2)}}{s+2}; \text{ROC: } \text{Re}(s) > -2$

Câu Hỏi 19

chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Laplace và miền hội tụ (ROC) của biến đổi cho tín hiệu $x(t) = u(-t+3)$.

- A. $X(s) = \frac{e^{-3s}}{s}; \text{ROC: } \text{Re}(s) > 0$
- B. $X(s) = -\frac{e^{-3s}}{s}; \text{ROC: } \text{Re}(s) < 0$
- C. $X(s) = -\frac{e^{-3s}}{s}; \text{ROC: } \text{Re}(s) > 0$
- D. $X(s) = \frac{e^{-3s}}{s}; \text{ROC: } \text{Re}(s) < 0$

Câu Hỏi 20

chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm tín hiệu nhán qua $x(t)$ có biến đổi Laplace $X(s) = \frac{3s^2+4}{s(s^2+4)}$.

- a. $x(t) = [1 + \sin(2t)]u(t)$
- b. $x(t) = [1 + 2\cos(2t)]u(t)$
- c. $x(t) = [1 + 2\sin(2t)]u(t)$
- d. $x(t) = [1 + \cos(2t)]u(t)$

Câu Hỏi 21

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm biến đổi Laplace của tín hiệu $y(t) = e^{-t}x(t)$ biết rằng tín hiệu $x(t)$ có biến đổi Laplace là

$$X(s) = \frac{2s}{s^2 + 2}.$$

- A. $Y(s) = \frac{2s - 2}{s^2 - 2s + 3}$
- B. $Y(s) = \frac{2s}{s^2 + 2}e^s$
- C. $Y(s) = \frac{2s + 2}{s^2 + 2s + 3}$
- D. $Y(s) = \frac{2s}{s^2 + 2}e^{-s}$

Câu Hỏi 22

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm tín hiệu nhán qua $x(t)$ có biến đổi Laplace $X(s) = \frac{s^2 + s - 3}{s^2 + 3s + 2}$

- A. $x(t) = (1 + 3e^{-t} - e^{-2t})u(t)$
- B. $x(t) = \delta(t) - (3e^{-t} - e^{-2t})u(t)$
- C. $x(t) = \delta(t) + (3e^{-t} - e^{-2t})u(t)$
- D. $x(t) = (1 - 3e^{-t} + e^{-2t})u(t)$

Câu Hỏi 23

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm tín hiệu nhán qua $x(t)$ biết biến đổi Laplace của nó là $X(s) = \frac{s + 2}{s^2 + 1}$.

- A. $x(t) = [\sin(t) - 2\cos(t)]u(t)$
- B. $x(t) = [\cos(t) + 2\sin(t)]u(t)$
- C. $x(t) = [\sin(t) + 2\cos(t)]u(t)$
- D. $x(t) = [\cos(t) - 2\sin(t)]u(t)$

Câu Hỏi 24

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm tín hiệu $x(t)$ có biến đổi Laplace là $X(s) = \frac{5 - s}{s^2 - s - 2}$, biết rằng biến đổi Fourier của $x(t)$ hội tụ.

- A. $x(t) = -e^{2t}u(-t) + 2e^{-t}u(-t)$
- B. $x(t) = e^{2t}u(-t) - 2e^{-t}u(t)$
- C. $x(t) = -e^{2t}u(-t) - 2e^{-t}u(t)$
- D. $x(t) = e^{2t}u(t) - 2e^{-t}u(t)$

Câu Hỏi 25

chưa trả lời

▼ Đặt cờ

Xác định vùng hội tụ (ROC) của biến đổi Z của tín hiệu $x[n] = (\frac{1}{2})^{|n|}$.

- A. $\frac{1}{2} < |z| < 2$
- B. $-2 < \operatorname{Re}(z) < -\frac{1}{2}$
- C. $|z| > 2$
- D. $|z| < \frac{1}{2}$

Câu Hỏi 26

chưa trả lời

▼ Đặt cờ

Tìm tín hiệu nhán quả $x[n]$ có biến đổi Z là $X(z) = \frac{z^{-2}}{1 + z^{-2}}$.

- A. $x[n] = -\cos(\frac{\pi}{2}n)u[n - 2]$
- B. $x[n] = -\sin(\frac{\pi}{2}n)u[n - 2]$
- C. $x[n] = -\cos(\frac{\pi}{2}n)u[n]$
- D. $x[n] = -\sin(\frac{\pi}{2}n)u[n]$

Câu Hỏi 27

chưa trả lời

▼ Đặt cờ

Tìm tín hiệu nhán quả $x[n]$ có biến đổi Z là $X(z) = \frac{z^{-2}}{1 + z^{-2}}$.

- A. $x[n] = [1 - \sin(\frac{\pi}{2}n)]u[n]$
- B. $x[n] = -\cos(\frac{\pi}{2}n)u[n - 2]$
- C. $x[n] = -\sin(\frac{\pi}{2}n)u[n - 2]$
- D. $x[n] = [1 - \cos(\frac{\pi}{2}n)]u[n]$

Câu Hỏi 28

chưa trả lời

▼ Đặt cờ

Tìm biến đổi Z và vùng hội tụ (ROC) của biến đổi cho tín hiệu $x[n] = 2^n u[n + 1]$.

- A. $X(z) = \frac{2^{-1}z}{1 - 2z^{-1}}$; ROC: $|z| < 2$
- B. $X(z) = \frac{2^{-1}z}{1 - 2z^{-1}}$; ROC: $|z| > 2$
- C. $X(z) = \frac{2z}{z - 2}$; ROC: $|z| < 2$
- D. $X(z) = \frac{2z}{z - 2}$; ROC: $|z| > 2$

Câu Hỏi 29

chưa trả lời

▼ Đặt cờ

Tìm vùng hội tụ (ROC) của biến đổi Z cho tín hiệu $x[n] = u[n] - u[n - 10]$.

- A. $\forall z$
- B. $|z| > 1$
- C. $z \neq 0$
- D. $|z| < 1$

Câu Hỏi 30

chưa trả lời 

Cho một tín hiệu $x[n]$ có biến đổi Z là $X(z)$ với vùng hội tụ (ROC) là $2 < |z| < 3$. Tìm vùng hội tụ của biến đổi Z của tín hiệu $y[n] = (-4)^n x[n]$

- A. ROC của $Y(z)$: $\frac{1}{2} < |z| < \frac{3}{4}$
- B. ROC của $Y(z)$: $\frac{1}{12} < |z| < \frac{1}{8}$
- C. ROC của $Y(z)$: $8 < |z| < 12$
- D. ROC của $Y(z)$: $\frac{4}{3} < |z| < 2$

Câu Hỏi 31

chưa trả lời 

Tìm vùng hội tụ (ROC) của biến đổi Z cho tín hiệu $x[n] = 3^{|n|}$.

- A. ROC của $X(z)$: $|z| < \frac{1}{3}$
- B. ROC của $X(z)$: $\frac{1}{3} < |z| < 3$
- C. ROC của $X(z)$: $|z| > 3$
- D. ROC của $X(z)$: \emptyset ($\forall z: X(z)$ không hội tụ)

Câu Hỏi 32

chưa trả lời 

Tìm biến đổi Z và vùng hội tụ (ROC) của biến đổi cho tín hiệu $x[n] = [2^{-n} + (-3)^n]u[n]$

- A. $X(z) = \frac{z^{-1}(2z^{-1} + \frac{5}{2})}{(z^{-1} - \frac{1}{2})(z^{-1} + 3)}$; ROC: $|z| > 2$
- B. $X(z) = \frac{2z + \frac{5}{2}}{(z - \frac{1}{2})(z + 3)}$, ROC: $|z| > 3$
- C. $X(z) = \frac{z(2z + \frac{5}{2})}{(z - \frac{1}{2})(z + 3)}$; ROC: $|z| > 3$
- D. $X(z) = \frac{2z^{-1} + \frac{5}{2}}{(z^{-1} - \frac{1}{2})(z^{-1} + 3)}$, ROC: $|z| > 2$

Câu Hỏi 33

chưa trả lời 

Tìm tín hiệu nhân quả $x[n]$ có biến đổi Z là $X(z) = \frac{z^{-1}}{(1 + \frac{1}{2}z^{-1})(1 - \frac{1}{2}z^{-1})}$.

- A. $x[n] = [2^n - (-2)^n]u[n - 1]$
- B. $x[n] = [\frac{1}{2}^n - (\frac{-1}{2})^n]u[n]$
- C. $x[n] = [-2^n + (-2)^n]u[n]$

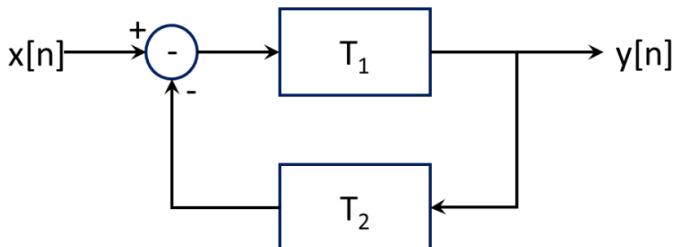
- D. $x[n] = [\frac{1}{2}^n + (\frac{-1}{2})^n]u[n - 1]$

Câu Hỏi 34

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống rời rạc được tạo thành từ hai hệ thống con T_1 và T_2 theo cách như sau:



trong đó, khối T_1 có hàm truyền (hàm chuyển) $H_1(z) = \frac{z^{-1}}{1 + z^{-1} + z^{-2}}$ và khối phản hồi âm T_2 là khối trễ có hàm truyền (hàm chuyển) $H_2(z) = z^{-1}$. Tìm hàm truyền (hàm chuyển) của toàn bộ hệ thống.

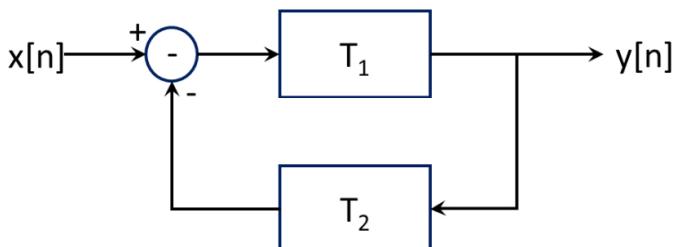
- A. $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + z^{-1} + z^{-2}}$
- B. $H(z) = \frac{1}{z(z + 1)}$
- C. $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + z^{-1}}$
- D. $H(z) = \frac{z}{z + 1}$

Câu Hỏi 35

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống rời rạc được tạo thành từ hai hệ thống con T_1 và T_2 theo cách như sau:



trong đó, khối T_1 có hàm truyền (hàm chuyển) $H_1(z) = \frac{1}{1 + z^{-1} + z^{-2}}$ và khối phản hồi âm T_2 là khối trễ có hàm truyền (hàm chuyển) $H_2(z) = z^{-1}$. Tìm hàm truyền (hàm chuyển) của toàn bộ hệ thống.

- A. $H(z) = \frac{z}{1 + z^{-1} + z^{-2}}$
- B. $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + z^{-1} + z^{-2}}$
- C. $H(z) = \frac{1}{(1 + z^{-1})^2}$
- D. $H(z) = \frac{1}{1 + z^{-1} + z^{-2}}$

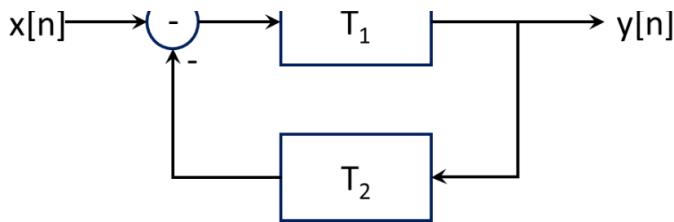
Câu Hỏi 36

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống rời rạc được tạo thành từ hai hệ thống con T_1 và T_2 theo cách như sau:





trong đó, khối T_1 có hàm truyền (hàm chuyển) $H_1(z) = \frac{1}{1 + z^{-1} + z^{-2}}$ và khối phản hồi âm T_2 là khối khuếch đại có đáp ứng xung $h_2[n] = 2\delta[n]$. Tìm hàm truyền (hàm chuyển) của toàn bộ hệ thống.

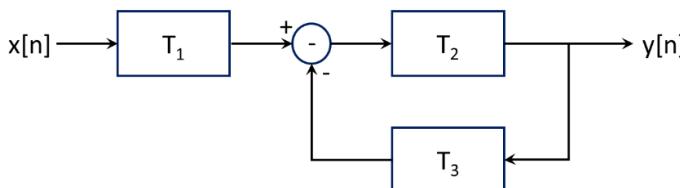
- A. $H(z) = \frac{1}{1 + z^{-1} + 3z^{-2}}$
- B. $H(z) = \frac{1}{1 + 3z^{-1} + z^{-2}}$
- C. $H(z) = \frac{1}{3 + z^{-1} + z^{-2}}$
- D. $H(z) = \frac{2}{1 + z^{-1} + z^{-2}}$

Câu Hỏi 37

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống rác rưởi được tạo thành từ ba hệ thống con T_1 , T_2 , và T_3 theo cách như sau:



trong đó, khối T_1 có phương trình $y[n] = x[n] - x[n - 1]$, khối T_2 có hàm truyền (hàm chuyển)

$$H_2(z) = \frac{1}{1 - z^{-1} - z^{-2}} \text{ và khối phản hồi âm } T_3 \text{ là khối trễ có hàm truyền (hàm chuyển)} H_3(z) = z^{-1}.$$

Tìm hàm truyền (hàm chuyển) của toàn bộ hệ thống.

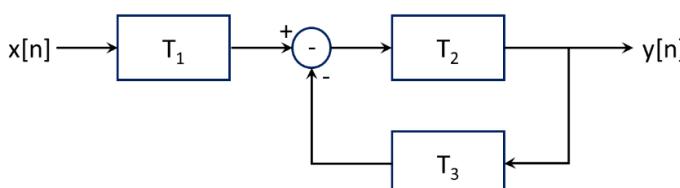
- A. $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + z^{-1}}$
- B. $H(z) = \frac{1}{1 + z^{-1}}$
- C. $H(z) = \frac{z^{-1}(1 - z^{-1})}{1 - z^{-1} - z^{-2}}$
- D. $H(z) = \frac{1 - 2z^{-1}}{1 - z^{-1} - z^{-2}}$

Câu Hỏi 38

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống rác rưởi được tạo thành từ ba hệ thống con T_1 , T_2 , và T_3 theo cách như sau:



trong đó, khối T_1 có phương trình $y[n] = x[n] - x[n - 1]$, khối T_2 có hàm truyền (hàm chuyển)

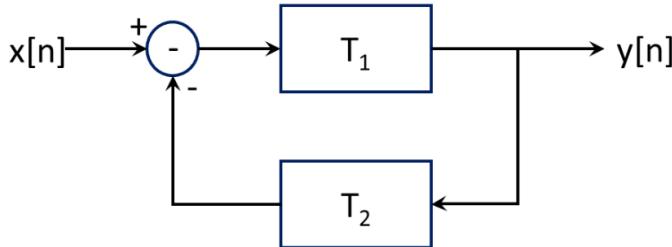
$$H_2(z) = \frac{z^{-1}}{1 - z^{-1} - 2z^{-2}} \text{ và } T_3 \text{ là khối khuếch đại có đáp ứng xung } h_3[n] = 2\delta[n]. \text{ Tìm hàm truyền (hàm chuyển) của toàn bộ hệ thống.}$$

- A. $H(z) = \frac{1 - z^{-1}}{1 + 2z^{-1}}$
- B. $H(z) = \frac{1 - 2z^{-1}}{1 - z^{-1} - 2z^{-2}}$
- C. $H(z) = \frac{z^{-1}(1 - z^{-1})}{1 - z^{-1} - 2z^{-2}}$
- D. $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + 2z^{-1}}$

Câu Hỏi 39

Chưa trả lời

Một hệ thống rời rạc nhân quả được tạo thành từ hai hệ thống con T_1 và T_2 theo cách như sau:



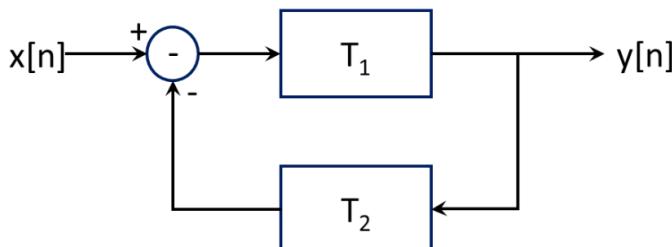
trong đó, khối T_1 có hàm truyền (hàm chuyển) $H_1(z) = \frac{1}{k + z^{-1}}$ và khối phản hồi âm T_2 là khối trễ có hàm truyền (hàm chuyển) $H_2(z) = z^{-1}$, với k là một giá trị thực dương ($k > 0$). Tìm điều kiện của k để hệ thống này ổn định.

- A. $0 < k < 1$
- B. $k > 2$
- C. $0 < k < 2$
- D. $k > 1$

Câu Hỏi 40

Chưa trả lời

Một hệ thống rời rạc nhân quả được tạo thành từ hai hệ thống con T_1 và T_2 theo cách như sau:



trong đó, khối T_1 có hàm truyền (hàm chuyển) $H_1(z) = \frac{1}{1 - z^{-1}}$ và khối phản hồi âm T_2 là khối trễ có hàm truyền (hàm chuyển) $H_2(z) = kz^{-1}$, với k là một giá trị thực dương ($k > 0$). Tìm điều kiện của k để hệ thống này ổn định.

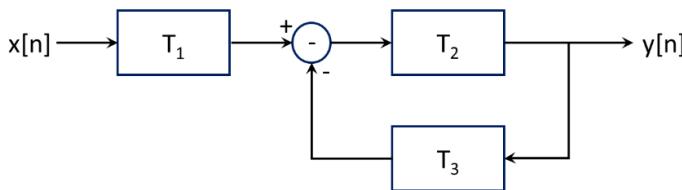
- A. $k > 2$
- B. $k > 1$
- C. $0 < k < 1$
- D. $0 < k < 2$

Câu Hỏi 41

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống rời rạc được tạo thành từ ba hệ thống con T_1 , T_2 , và T_3 theo cách như sau:



trong đó, khối T_1 có đáp ứng xung $h_1[n] = u[n]$, khối T_2 có đáp ứng xung $h_2[n] = (-2)^n u[n]$ và T_3 khối trễ có hàm truyền (hàm chuyển) $H_3(z) = z^{-1}$. Tìm hàm truyền (hàm chuyển) của toàn bộ hệ thống.

- A. $H(z) = \frac{1}{1 - z^{-2}}$
- B. $H(z) = \frac{1}{1 + 2z^{-1} - 3z^{-2}}$
- C. $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 - z^{-2}}$
- D. $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + 2z^{-1} - 3z^{-2}}$

Câu Hỏi 42

Chưa trả lời

Đặt cờ

Biết rằng biến đổi Fourier của tín hiệu xung đơn vị: $\mathcal{F}[\delta(t)] = 1$, tìm tín hiệu $x(t)$ có biến đổi Fourier $X(\omega) = e^{j2\omega}$.

- a. $x(t) = \delta(t)e^{-j2t}$
- b. $x(t) = \delta(t - 2)$
- c. $x(t) = \delta(t)e^{j2t}$
- d. $x(t) = \delta(t + 2)$

Câu Hỏi 43

Chưa trả lời

Đặt cờ

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y(t) = |x(t - 1)|$.

- A. Tuyến tính
- B. Không cần bộ nhớ
- C. Ổn định
- D. Bất biến
- E. Nhân quả

Câu Hỏi 44

Chưa trả lời

Đặt cờ

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y[n] = 2^{-n}x[n - 1]$.

- A. Không cần bộ nhớ
- B. Tuyến tính
- C. Ổn định
- D. Bất biến

E. Nhân quả

Câu Hỏi 45

Chưa trả lời

 [Đặt cờ](#)

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y[n] = x[-|n|]$.

- A. Nhân quả
- B. Ổn định
- C. Bất biến
- D. Tuyến tính
- E. Không cần bộ nhớ

Câu Hỏi 46

Chưa trả lời

 [Đặt cờ](#)

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y[n] = 2^{x[n-1]}$.

- A. Ổn định
- B. Không cần bộ nhớ
- C. Bất biến
- D. Tuyến tính
- E. Nhân quả

Câu Hỏi 47

Chưa trả lời

 [Đặt cờ](#)

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y(t) = x(1 - t)$.

- A. Nhân quả
- B. Ổn định
- C. Bất biến
- D. Tuyến tính
- E. Không cần bộ nhớ

Câu Hỏi 48

Chưa trả lời

 [Đặt cờ](#)

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y(t) = \log_{10} |x(t)|$.

- A. Nhân quả
- B. Ổn định
- C. Bất biến
- D. Tuyến tính
- E. Không cần bộ nhớ

Câu Hỏi 49

Chưa trả lời

 [Đặt cờ](#)

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y(t) = \sin(x(t))u(-t)$.

- A. Tuyến tính
- B. Không cần bộ nhớ
- C. Bất biến
- D. Nhân quả
- E. Ổn định

Câu Hỏi 50

chưa trả lời

Đặt cờ

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y(t) = tx(t)$.

- A. Nhân quả
- B. Ổn định
- C. Không cần bộ nhớ
- D. Tuyến tính
- E. Bất biến

Câu Hỏi 51

chưa trả lời

Đặt cờ

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y(t) = e^{-|t|}x(-t)$.

- A. Không cần bộ nhớ
- B. Ổn định
- C. Nhân quả
- D. Tuyến tính
- E. Bất biến

Câu Hỏi 52

chưa trả lời

Đặt cờ

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y(t) = \frac{\sin(x(t))}{x(t)}$.

- A. Ổn định
- B. Bất biến
- C. Không cần bộ nhớ
- D. Tuyến tính
- E. Nhân quả

Câu Hỏi 53

chưa trả lời

Đặt cờ

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y[n] = \sum_{k=-1}^n x[k]$.

- A. Tuyến tính

- B. Nhân quả
- C. Bất biến
- D. Ổn định
- E. Không cần bộ nhớ

Câu Hỏi 54

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Đánh dấu vào các đặc trưng của hệ thống được biểu diễn bởi quan hệ vào-ra $y[n] = \sum_{k=n-4}^{n+4} x[k]$.

- A. Ổn định
- B. Bất biến
- C. Tuyến tính
- D. Nhân quả
- E. Không cần bộ nhớ

Câu Hỏi 55

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = t^{-2}u(t)$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống phi nhân quả và không ổn định
- B. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- C. Hệ thống phi nhân quả và ổn định
- D. Hệ thống nhân quả và ổn định

Câu Hỏi 56

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = t^{-2}u(t - 1)$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống phi nhân quả và ổn định
- B. Hệ thống phi nhân quả và không ổn định
- C. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- D. Hệ thống nhân quả và ổn định

Câu Hỏi 57

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = t^{-2}u(t + 1)$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống phi nhân quả và ổn định
- B. Hệ thống nhân quả và ổn định
- C. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- D. Hệ thống phi nhân quả và không ổn định

Câu Hỏi 58

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = t^{-2}u(-t - 1)$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống nhân quả và ổn định
- B. Hệ thống phản nhân quả và không ổn định
- C. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- D. Hệ thống phản nhân quả và ổn định

Câu Hỏi 59

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = t^{-2}[u(t + 1) - u(t - 1)]$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- B. Hệ thống phi nhân quả và ổn định
- C. Hệ thống nhân quả và ổn định
- D. Hệ thống phi nhân quả và không ổn định

Câu Hỏi 60

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h[n] = e^{(-1+j2)n}u[n]$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống phi nhân quả và ổn định
- B. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- C. Hệ thống phi nhân quả và không ổn định
- D. Hệ thống nhân quả và ổn định

Câu Hỏi 61

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h[n] = e^{(-1+j2)n}u[n + 1]$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống phi nhân quả và không ổn định
- B. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- C. Hệ thống nhân quả và ổn định
- D. Hệ thống phi nhân quả và ổn định

Câu Hỏi 62

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h[n] = e^{(1-j2)n}u[n]$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- B. Hệ thống phi nhân quả và ổn định
- C. Hệ thống nhân quả và ổn định
- D. Hệ thống phi nhân quả và không ổn định

Câu Hỏi 63

Chưa trả lời

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h[n] = e^{(1-j2)n}u[1-n]$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ thống nhân quả và không ổn định
- B. Hệ thống phi nhân quả và không ổn định
- C. Hệ thống phi nhân quả và ổn định
- D. Hệ thống nhân quả và ổn định

Câu Hỏi 64

Chưa trả lời

Cho hệ thống TTBB có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{s+2}{s^2 + 10s + 100}$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- a. Hệ thống ổn định khi nó nhân quả
- b. Hệ thống ổn định khi nó phản nhân quả
- c. Hệ thống không thể ổn định
- d. Hệ thống không thể vừa nhân quả vừa ổn định

Câu Hỏi 65

Chưa trả lời

Cho hệ thống TTBB có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{1}{s^2 + 4s + 5}$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- a. Hệ thống ổn định khi nó nhân quả
- b. Hệ thống ổn định khi nó phản nhân quả
- c. Hệ thống không thể ổn định
- d. Hệ thống không thể vừa nhân quả vừa ổn định

Câu Hỏi 66

Chưa trả lời

Cho hệ thống TTBB có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{s+2}{s^2 + 2}$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- a. Hệ thống ổn định khi nó nhân quả
- b. Hệ thống ổn định khi nó phi nhân quả
- c. Hệ thống ổn định khi nó phản nhân quả
- d. Hệ thống không thể ổn định

Câu Hỏi 67

Chưa trả lời

Cho hệ thống TTBB có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{1}{s^2 + s - 6}$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- a. Hệ thống ổn định khi nó nhân quả
- b. Hệ thống ổn định khi nó phản nhân quả
- c. Hệ thống không thể vừa nhân quả vừa ổn định
- d. Hệ thống không thể ổn định

Câu Hỏi 68

chưa trả lời

Cho hệ thống TTBB được mô tả bởi phương trình $y''(t) + \frac{5}{2}y'(t) + y(t) = x(t)$. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng?

- a. Hệ thống ổn định nếu nó phản nhảm quả
- b. Hệ thống ổn định nếu nó nhảm quả
- c. Hệ thống không thể đồng thời vừa ổn định vừa nhảm quả
- d. Hệ thống không thể ổn định

Câu Hỏi 69

chưa trả lời

Cho một hệ thống có đáp ứng tần số $H(\Omega) = \frac{1}{1 - \frac{1}{3}e^{-j\Omega}}$. Tìm tín hiệu vào $x[n]$ của hệ thống nếu tín hiệu ra là $y[n] = 3^{-n}u[n] + (-3)^{-n}u[n]$.

- a. $x[n] = 2(3^{-n})u[n]$
- b. $x[n] = \delta[n] + (-3)^{-n}u[n]$
- c. $x[n] = 2(-3)^{-n}u[n]$
- d. $x[n] = \delta[n] + 3^{-n}u[n]$

Câu Hỏi 70

chưa trả lời

Cho một hệ thống có đáp ứng tần số $H(\Omega) = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}e^{-j\Omega}}$. Tìm tín hiệu vào $x[n]$ của hệ thống nếu tín hiệu ra là $y[n] = (\frac{1}{2})^n(u[n] - u[n - 1])$.

- a. $x[n] = \delta[n] + \frac{5}{2}\delta[n - 1] + \delta[n - 2]$
- b. $x[n] = \delta[n] - \frac{1}{2}\delta[n - 1] + \frac{1}{4}\delta[n - 2]$
- c. $x[n] = \delta[n] - \frac{1}{2}\delta[n - 1]$
- d. $x[n] = \delta[n] + \frac{1}{2}\delta[n - 1] - \frac{1}{2}\delta[n - 2]$

Câu Hỏi 71

chưa trả lời

Cho một hệ thống có hàm truyền (hàm chuyển) $H(z) = \frac{2 + z^{-1}}{1 + \frac{1}{2}z^{-1} - \frac{1}{2}z^{-2}}$. Phát biểu nào sau đây đúng với hệ thống này?

- a. Hệ thống luôn ổn định
- b. Hệ thống không thể ổn định
- c. Hệ thống ổn định nếu nó phi nhảm quả
- d. Hệ thống ổn định nếu nó nhảm quả

Câu Hỏi 72

chưa trả lời

Cho một hệ thống được mô tả bằng phương trình tái phân $u[n] + \frac{5}{2}u[n - 1] + u[n - 2] = x[n - 1]$

Chú ý: Hệ thống được mô tả bằng phương trình sai phân $y[n] + \frac{1}{2}y[n-1] + y[n-2] = x[n]$.

Phát biểu nào sau đây đúng với hệ thống này?

- a. Hệ thống không ổn định nếu nó nhân quả
- b. Hệ thống ổn định nếu nó nhân quả
- c. Hệ thống không ổn định nếu nó phi nhân quả
- d. Hệ thống không thể ổn định

Câu Hỏi 73

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho một hệ thống được mô tả bằng phương trình sai phân $y[n] + \frac{1}{2}y[n-2] = x[n-1]$. Phát biểu nào sau đây đúng với hệ thống này?

- a. Hệ thống không thể ổn định
- b. Hệ thống không thể vừa nhân quả vừa ổn định
- c. Hệ thống luôn ổn định
- d. Hệ thống ổn định nếu nó nhân quả

Câu Hỏi 74

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân $y[n] - \frac{5}{2}y[n-1] + y[n-2] = x[n-1]$. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng với hệ thống này?

- a. Hệ thống không thể ổn định
- b. Hệ thống không thể đồng thời vừa ổn định vừa nhân quả
- c. Hệ thống sẽ ổn định nếu nó phản nhân quả
- d. Hệ thống sẽ ổn định nếu nó nhân quả

Câu Hỏi 75

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân $4y[n] - y[n-2] = x[n]$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n}u[n]$. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG?

- a. $2^n u[n]$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s[n]$
- b. $2^{-n} u[n]$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s[n]$
- c. $(-2)^{-n} u[n]$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s[n]$
- d. $n2^{-n} u[n]$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s[n]$

Câu Hỏi 76

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân $y[n] - 4y[n-2] = x[n]$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n}u[n]$. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG?

- a. $n2^{-n} u[n]$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s[n]$
- b. $2^{-n} u[n]$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s[n]$
- c. $2^n u[n]$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s[n]$
- d. $(-2)^n u[n]$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s[n]$

Câu Hỏi 77

Chưa trả lời

Cho một hệ thống được mô tả bởi phương trình vi phân $y(t)''' + y''(t) - y'(t) - y(t) = x(t)$ với $x(t) = e^{-t}u(t)$. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG?

- a. $e^{-t}u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cưỡng bức $y_s(t)$
- b. $te^{-t}u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cưỡng bức $y_s(t)$
- c. $te^tu(t)$ là một thành phần của đáp ứng cưỡng bức $y_s(t)$
- d. $t^2e^{-t}u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cưỡng bức $y_s(t)$

Câu Hỏi 78

Chưa trả lời

Cho một hệ thống được mô tả bởi phương trình vi phân $y(t)''' + y''(t) - y'(t) - y(t) = x(t)$ với $x(t) = e^tu(t)$. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG?

- a. $te^{-t}u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cưỡng bức $y_s(t)$
- b. $te^tu(t)$ là một thành phần của đáp ứng cưỡng bức $y_s(t)$
- c. $e^{-t}u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cưỡng bức $y_s(t)$
- d. $t^2e^tu(t)$ là một thành phần của đáp ứng cưỡng bức $y_s(t)$

Câu Hỏi 79

Chưa trả lời

Cho một hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = 2^n\delta[n]$. Phát biểu nào sau đây đúng về hệ thống này?

- a. Cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- b. Không cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- c. Không cần bộ nhớ, nhân quả, không ổn định
- d. Cần bộ nhớ, nhân quả, không ổn định

Câu Hỏi 80

Chưa trả lời

Cho một hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = 2^n u[-n]$. Phát biểu nào sau đây đúng về hệ thống này?

- a. Cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- b. Cần bộ nhớ, phi nhân quả, không ổn định
- c. Không cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- d. Cần bộ nhớ, phi nhân quả, ổn định

Câu Hỏi 81

Chưa trả lời

Cho một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = 3\delta(t+1)$. Phát biểu nào sau đây đúng về hệ thống này?

- a. Cần bộ nhớ, không nhân quả, ổn định
- b. Cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- c. Không cần bộ nhớ, nhân quả, không ổn định
- d. Cần bộ nhớ, nhân quả, không ổn định
- e. Không cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định

○ f. Không cần bộ nhớ, không nhân quả, ổn định

Câu Hỏi 82

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = e^{2t} \sin(t - 1)u(1 - t)$. Phát biểu nào sau đây đúng về hệ thống này?

- a. Cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- b. Cần bộ nhớ, nhân quả, không ổn định
- c. Cần bộ nhớ, phi nhân quả, ổn định
- d. Không cần bộ nhớ, phi nhân quả, ổn định

Câu Hỏi 83

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = u(t + 1) - u(t - 1)$. Phát biểu nào sau đây đúng về hệ thống này?

- a. Không cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- b. Cần bộ nhớ, nhân quả, ổn định
- c. Cần bộ nhớ, phi nhân quả, ổn định
- d. Cần bộ nhớ, phi nhân quả, không ổn định

Câu Hỏi 84

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho tín hiệu tuần hoàn $x(t)$ có chu kỳ cơ sở $T = 4$ giây và các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu này được biểu diễn bằng công thức $X[k] = j\delta[k + 1] - j\delta[k - 1]$. Tìm các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu $y(t) = x(t - 2)$.

- a. $Y[k] = \delta[k + 1] - \delta[k - 1]$
- b. $Y[k] = j\delta[k + 1] - j\delta[k - 1]$
- c. $Y[k] = -j\delta[k + 1] + j\delta[k - 1]$
- d. $Y[k] = -\delta[k + 1] + \delta[k - 1]$

Câu Hỏi 85

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho tín hiệu tuần hoàn $x(t)$ có chu kỳ cơ sở $T = 6$ giây và các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu này được biểu diễn bằng công thức $X[k] = \delta[k + 1] + \delta[k - 1]$. Tìm các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu $y(t) = x(t - 2)$.

- a. $Y[k] = e^{-j\frac{\pi}{3}}\delta[k + 1] + e^{j\frac{\pi}{3}}\delta[k - 1]$
- b. $Y[k] = e^{j\frac{\pi}{3}}\delta[k + 1] + e^{-j\frac{\pi}{3}}\delta[k - 1]$
- c. $Y[k] = e^{j\frac{2\pi}{3}}\delta[k + 1] + e^{-j\frac{2\pi}{3}}\delta[k - 1]$
- d. $Y[k] = e^{-j\frac{2\pi}{3}}\delta[k + 1] + e^{j\frac{2\pi}{3}}\delta[k - 1]$

Câu Hỏi 86

Chưa trả lời

Đặt cờ

Chu kỳ cơ sở của tín hiệu $x(t) = 2 \cos(t) - \sin(5t)$.

- A. Tín hiệu tuần hoàn với chu kỳ cơ sở $T = 2\pi$
- B. Tín hiệu tuần hoàn với chu kỳ cơ sở $T = \pi$
- C. Tín hiệu không tuần hoàn
- D. Tín hiệu tuần hoàn với chu kỳ cơ sở $T = 4\pi$

Câu Hỏi 87

chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x(t) = 2 \cos(\pi t) - \sin(2t)$

- A. Tuần hoàn với chu kỳ cơ sở $T = 2\pi$
- B. Tuần hoàn với chu kỳ cơ sở $T = 2$
- C. Tín hiệu không tuần hoàn
- D. Tuần hoàn với chu kỳ cơ sở $T = \pi$

Câu Hỏi 88

chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) - 4y(t) = 4x(t)$. Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $-e^{-2t}u(t) - e^{2t}u(-t)$
- B. $-e^{-2t}u(t) + e^{2t}u(t)$
- C. $e^{-2t}u(-t) + e^{2t}u(t)$
- D. $e^{-2t}u(-t) - e^{2t}u(-t)$

Câu Hỏi 89

chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình

$$y[n] + \frac{3}{2}y[n-1] - y[n-2] = 2x[n] + \frac{3}{2}x[n-1].$$

Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $-2^{-n}u[-n-1] + (-2)^nu[n]$
- B. $2^{-n}u[n] + (-2)^nu[n]$
- C. $-2^{-n}u[-n-1] - (-2)^nu[-n-1]$
- D. $2^{-n}u[n] - (-2)^nu[-n-1]$

Câu Hỏi 90

chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) + 4y'(t) + 3y(t) = 2x(t)$. Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $e^{-t}u(t) - e^{-3t}u(t)$

- B. $-e^{-t}u(-t) + e^{-3t}u(-t)$
- C. $e^{-t}u(t) + e^{-3t}u(-t)$
- D. $-e^{-t}u(-t) - e^{-3t}u(t)$

Câu Hỏi 91

chưa trả lời

 Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y[n] + \frac{5}{2}y[n-1] + y[n-2] = \frac{3}{2}x[n-1]$.

Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $(-2)^{-n}u[n] - (-2)^n u[n]$
- B. $(-2)^{-n}u[n] + (-2)^n u[-n-1]$
- C. $-(-2)^{-n}u[-n-1] + (-2)^n u[-n-1]$
- D. $-(-2)^{-n}u[-n-1] - (-2)^n u[n]$

Câu Hỏi 92

chưa trả lời

 Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) - 4y'(t) + 3y(t) = 2x(t)$. Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $-e^t u(t) + e^{3t} u(t)$
- B. $-e^t u(t) - e^{3t} u(-t)$
- C. $e^t u(-t) - e^{3t} u(-t)$
- D. $e^t u(-t) + e^{3t} u(t)$

Câu Hỏi 93

chưa trả lời

 Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y[n] - \frac{1}{4}y[n-2] = 2x[n]$. Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $-2^{-n}u[-n-1] - (-2)^{-n}u[-n-1]$
- B. $2^{-n}u[n] + (-2)^{-n}u[n]$
- C. $-2^{-n}u[-n-1] + (-2)^{-n}u[n]$
- D. $2^{-n}u[n] - (-2)^{-n}u[-n-1]$

Câu Hỏi 94

chưa trả lời

 Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) + 2y'(t) + 2y(t) = x'(t) + x(t)$. Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $-\cos(t)e^{-t}u(-t)$
- B. $\frac{1}{2}e^{-t}[-e^{jt}u(-t) + e^{-jt}u(t)]$
- C. $\frac{1}{2}e^{-t}[e^{jt}u(t) - e^{-jt}u(-t)]$
- D. $\cos(t)e^{-t}u(t)$

Câu Hỏi 95

Chưa trả lời 

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y[n] - 4y[n-2] = 2x[n]$. Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $-2^n u[-n-1] + (-2)^n u[n]$
- B. $2^n u[n] + (-2)^n u[n]$
- C. $-2^n u[-n-1] - (-2)^n u[-n-1]$
- D. $2^n u[n] - (-2)^n u[-n-1]$

Câu Hỏi 96

Chưa trả lời 

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) - 2y'(t) + 2y(t) = x'(t) - x(t)$. Xác định đáp ứng xung của hệ thống.

- A. $\frac{1}{2} e^t [-e^{jt} u(-t) + e^{-jt} u(t)]$
- B. $-\cos(t) e^t u(-t)$
- C. $\cos(t) e^t u(t)$
- D. $\frac{1}{2} e^t [e^{jt} u(t) - e^{-jt} u(-t)]$

Câu Hỏi 97

Chưa trả lời 

Hệ thống LTI có đáp ứng xung $h(n) = \cos(\frac{\pi}{2}n) \cdot u(n) + \delta(n-1)$. Hệ thống trên là?

- a. Nhân quả, không ổn định
- b. Không nhân quả, ổn định
- c. Không nhân quả, không ổn định
- d. Nhân quả ổn định

Câu Hỏi 98

Chưa trả lời 

Hệ thống nào sau đây ổn định?

- a. $h(n) = u(n) - u(n-3)$
- b. $h(n) = (1/2)^n$
- c. $h(n) = e^{|n|}$
- d. $h(n) = u(n-1)$

Câu Hỏi 99

Chưa trả lời 

Hệ thống nào trong số các hệ thống sau đây bất biến theo thời gian:

- a. $y[n] = \sum_{k=0}^n x[k]$
- b. $y[n] = \sum_{k=-n}^n x[k]$
- c. $y[n] = \nabla^n x[n]$

↪ C. $y[n] = \sum_{k=n}^{2n} x[k]$

○ d. $y[n] = \sum_{k=n}^{2n} x[k]$

Câu Hỏi 100

Chưa trả lời

Đặt cờ

Hệ thống nào trong số các hệ thống sau đây không ổn định:

○ a. $y(t) = e^{-t}x(t)$

○ b. $y(t) = e^{x(t)}u(t)$

○ c. $y(t) = e^{-x(t)}u(t)$

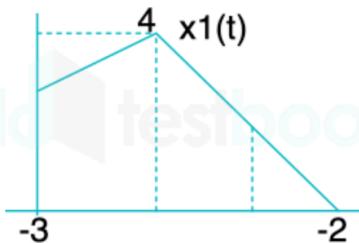
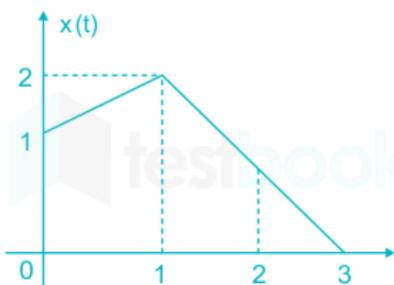
○ d. $y(t) = x(t)u(t)$

Câu Hỏi 101

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm mối liên hệ giữa $x(t)$ và $x_1(t)$ được biểu diễn như hình vẽ sau:



○ A. $x_1(t) = 2x(3t+3)$

○ B. $x_1(t) = 2x(t/3+3)$

○ C. $x_1(t) = 2x(t/3+1)$

✓ D. $x_1(t) = 2x(3t+9)$

○ E. $x_1(t) = 2x(-3t-9)$

Câu Hỏi 102

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho hai tín hiệu $x_1[n] = u[n+2] - u[n-5]$ và $x_2[n] = x_1[-2n+2]$. Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào đúng?

✓ A. $x_2[n] = u[n+1] - u[n-3]$

○ B. $x_2[n] = u[n+4] - u[n]$

○ C. $x_2[n] = u[n+4] - u[n-9]$

○ D. $x_2[n] = u[n] - u[n-4]$

Câu Hỏi 103

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho hai tín hiệu $x_1[n] = u[n+2] - u[n-5]$ và $x_2[n] = x_1[-2n-2]$. Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào đúng?

○ A. $x_2[n] = u[n+1] - u[n-3]$

○ B. $x_2[n] = u[n+1] - u[n-9]$

A. $x_2[n] = u[n+3] - u[n-1]$

C. $x_2[n] = u[n] - u[n-4]$

D. $x_2[n] = u[n+4] - u[n-9]$

Câu Hỏi 104

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho hai tín hiệu $x_1[n] = u[n+2] - u[n-5]$ và $x_2[n] = x_1[-2n+1]$. Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào đúng?

A. $x_2[n] = u[n+3] - u[n-1]$

B. $x_2[n] = u[n+2] - u[n-1]$

C. $x_2[n] = u[n+1] - u[n-3]$

D. $x_2[n] = u[n+1] - u[n-2]$

Câu Hỏi 105

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho hai tín hiệu $x_1[n] = u[n+2] - u[n-5]$ và $x_2[n] = x_1[-2n-1]$. Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào đúng?

A. $x_2[n] = u[n+3] - u[n-1]$

B. $x_2[n] = u[n+2] - u[n-1]$

C. $x_2[n] = u[n+1] - u[n-3]$

D. $x_2[n] = u[n+1] - u[n-2]$

Câu Hỏi 106

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho hai tín hiệu $x_1[n] = u[n] - u[n-3]$ và $x_2[n] = x_1[-\frac{n}{2} + 1]$. Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào đúng?

A. $x_2[n] = u[n+2] - u[n-2]$

B. $x_2[n] = u[n+2] - u[n-3]$

C. $x_2[n] = \delta[n+2] + \delta[n-2]$

D. $x_2[n] = \delta[n+2] + \delta[n] + \delta[n-2]$

Câu Hỏi 107

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho hai tín hiệu $x_1[n] = u[n] - u[n-3]$ và $x_2[n] = x_1[-\frac{n}{2} - 1]$. Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào đúng?

A. $x_2[n] = \delta[n+6] + \delta[n+2]$

B. $x_2[n] = \delta[n+6] + \delta[n+4] + \delta[n+2]$

C. $x_2[n] = u[n+6] - u[n+1]$

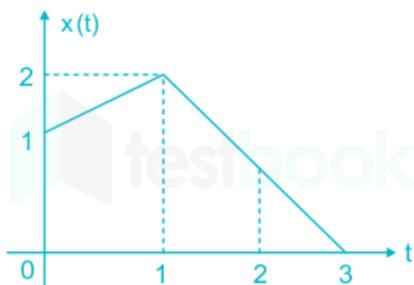
D. $x_2[n] = u[n+6] - u[n+2]$

Câu Hỏi 108

Chưa trả lời

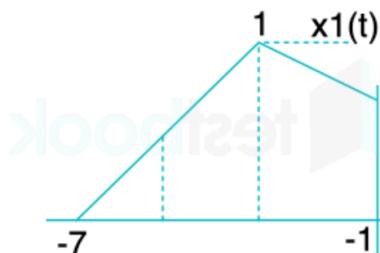
Đặt cờ

Tìm mối liên hệ giữa $x(t)$ và $x_1(t)$ được biểu diễn như hình vẽ sau đây:

**x₁(t)**

-7

-1



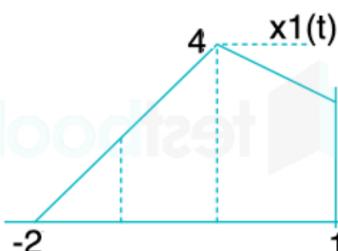
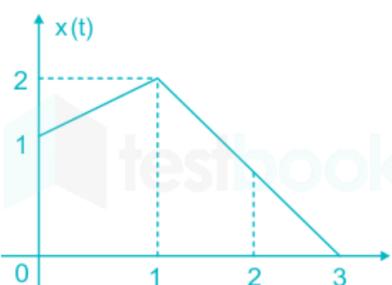
- A. $\frac{1}{2}x(-2t - 1)$
- B. $\frac{1}{2}x(-\frac{1}{2}t + \frac{1}{2})$
- C. $\frac{1}{2}x(-\frac{1}{2}t + 1)$
- D. $\frac{1}{2}x(-\frac{1}{2}t - \frac{1}{2})$
- E. $\frac{1}{2}x(-2t + 1)$

Câu Hỏi 109

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm mối liên hệ giữa tín hiệu $x(t)$ và $x_1(t)$ được biểu diễn như hình vẽ sau:



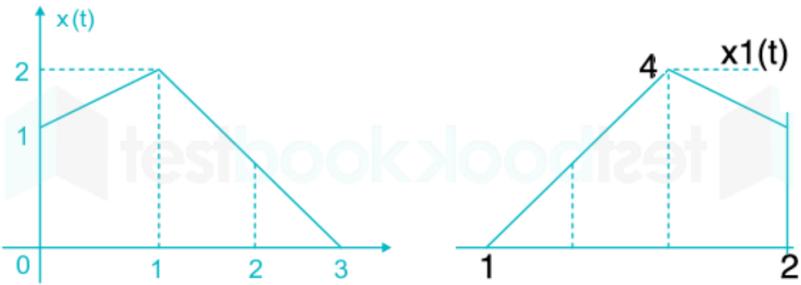
- A. $x_1(t) = 2x(-t/3+1)$
- B. $x_1(t) = 2x(-t-1)$
- C. $x_1(t) = 2x(-3t-1)$
- D. $x_1(t) = 2x(-t+1)$

Câu Hỏi 110

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm mối liên hệ giữa $x(t)$ và $x_1(t)$ được biểu diễn trong hình vẽ sau:



A. $x1(t) = 2x(-\frac{1}{3}t - 2)$

B. $x1(t) = 2x(-\frac{1}{3}t + \frac{1}{6})$

C. $x1(t) = 2x(-3t - 6)$

D. $x1(t) = 2x(-3t + 6)$

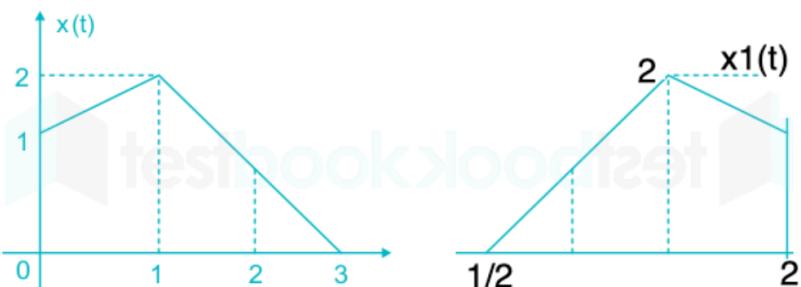
E. $x1(t) = 2x(-\frac{1}{3}t + 2)$

Câu Hỏi 111

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm mối liên hệ giữa $x(t)$ và $x1(t)$ được biểu diễn như hình vẽ sau:



A. $x1(t) = x(-t/2 - 2)$

B. $x1(t) = x(-2t - 4)$

C. $x1(t) = x(-2t + 4)$

D. $x1(t) = x(-t/2 - 1)$

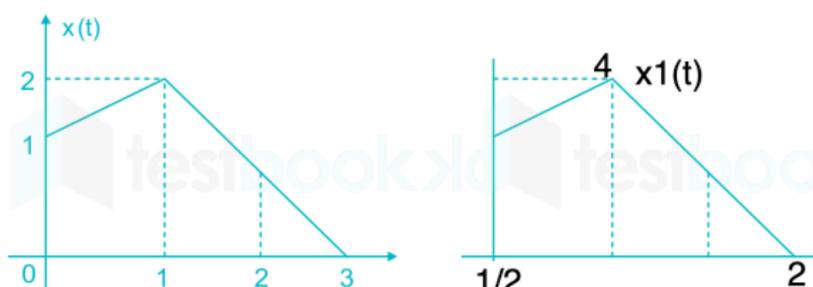
E. $x1(t) = x(-t/2 + 1)$

Câu Hỏi 112

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm mối liên hệ giữa $x(t)$ và $x1(t)$ được biểu diễn như hình vẽ sau:



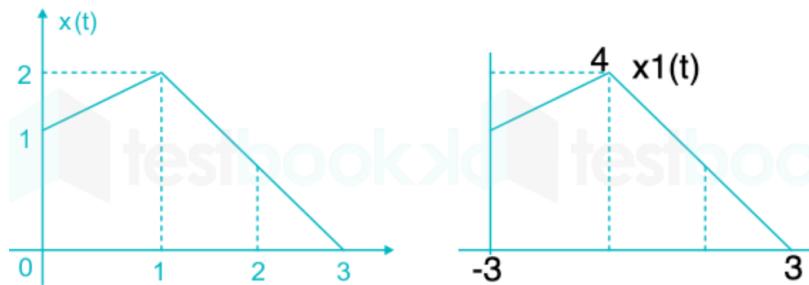
- A. $x_1(t) = 2x(1/2 t - 1/2)$
- B. $x_1(t) = 2x(2t - 1/2)$
- C. $x_1(t) = 2x(2t + 1/2)$
- D. $x_1(t) = 2x(2t - 1)$
- E. $x_1(t) = 2x(1/2 t - 1)$

Câu Hỏi 113

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm mối liên hệ giữa $x(t)$ và $x_1(t)$ được biểu diễn như hình vẽ sau:



- A. $x_1(t) = 2x(t/2 - 3/2)$
- B. $x_1(t) = 2x(2t - 3)$
- C. $x_1(t) = 2x(t/2 + 3/2)$
- D. $x_1(t) = 2x(2t + 3)$
- E. $x_1(t) = 2x(t/2 + 3)$

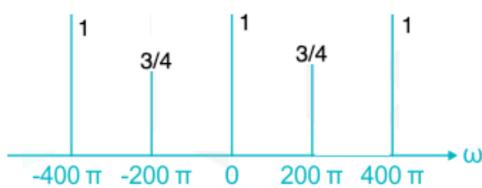
Câu Hỏi 114

Chưa trả lời

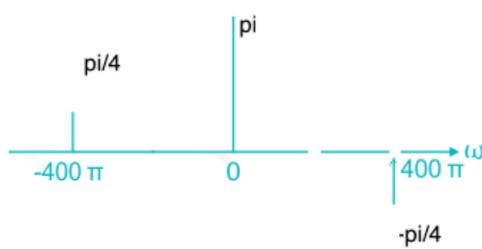
Đặt cờ

Cho tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và phổ pha như hình vẽ. Công thức của $x(t)$ có dạng:

Biên độ $|X(w)|$



Pha $X(w)$



- A. $-1 + 2\cos(400\pi t + \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t)$

... + 2cos(400πt - π/4) + 3/2cos(200πt)

B. $-1 + 2\cos(400\pi t - \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t)$

C. $1 + 2\cos(400\pi t - \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t)$

D. $1 + 2\cos(400\pi t + \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t)$

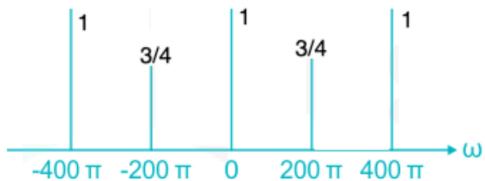
Câu Hỏi 115

Chưa trả lời

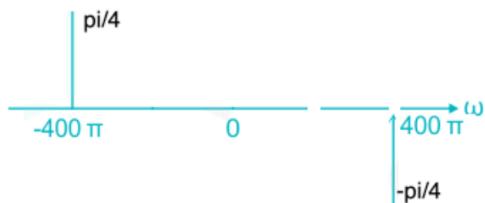
Đặt cờ

Xác định tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và phổ pha như hình vẽ:

Biên độ $|X(\omega)|$



Pha $X(\omega)$



A. $1 + 2\cos(400\pi t - \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t)$

B. $1 + 1.\cos(400\pi t + \pi/4) + 3/4\cos(200\pi t)$

C. $1 + 1.\cos(400\pi t + \pi/4) + 3/4\cos(200\pi t)$

D. $1 + 2\cos(400\pi t + \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t)$

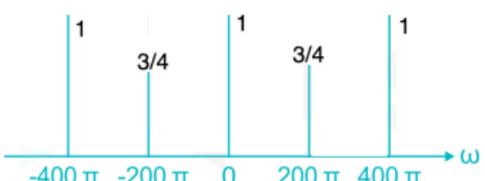
Câu Hỏi 116

Chưa trả lời

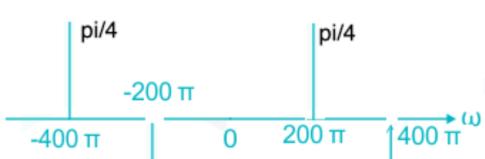
Đặt cờ

Xác định tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và phổ pha như sau:

Biên độ $|X(\omega)|$



Pha $X(\omega)$



- A. $1 + 2\cos(400\pi t - \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t - \pi/4)$
- B. $1 + 2\cos(400\pi t - \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t + \pi/4)$
- C. $1 + 2\cos(400\pi t + \pi/4) + 3/2\sin(200\pi t - \pi/4)$
- D. $1 + 2\cos(400\pi t + \pi/4) + 3/2\sin(200\pi t - \pi/4)$

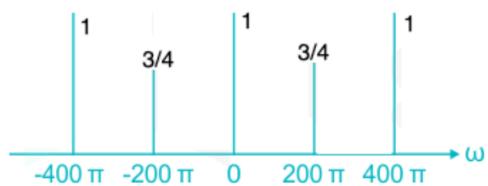
Câu Hỏi 117

Chưa trả lời

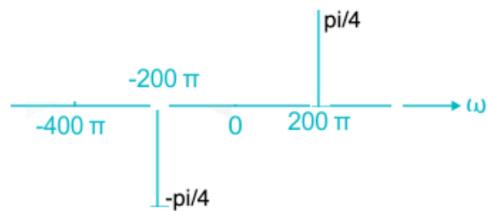
Đặt cờ

Xác định tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và pha như hình vẽ

Biên độ $|X(\omega)|$



Pha $X(\omega)$



- A. $1 + 2\cos(400\pi t + \pi/4) + 3/2\cos(200\pi t)$
- B. $1 + 2\cos(400\pi t) + 3/2\sin(200\pi t - \pi/4)$
- C. $1 + 2\cos(400\pi t) + 3/2\cos(200\pi t - \pi/4)$
- D. $1 + 2\cos(400\pi t) + 3/2\cos(200\pi t + \pi/4)$

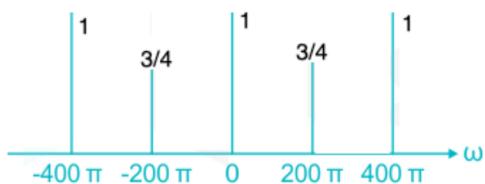
Câu Hỏi 118

Chưa trả lời

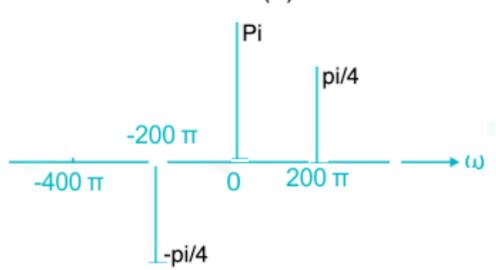
Đặt cờ

Xác định tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và phổ pha như sau:

Biên độ $|X(\omega)|$



Pha $X(\omega)$



- A. $x(t) = -1 + 2\cos(400\pi t) + 3/2\cos(200\pi t + \pi/4)$
- B. $x(t) = 1 + 2\cos(400\pi t) + 3/2\cos(200\pi t - \pi/4)$
- C. $x(t) = -1 + 2\cos(400\pi t) + 3/2\cos(200\pi t - \pi/4)$
- D. $x(t) = 1 + 2\cos(400\pi t) + 3/2\cos(200\pi t + \pi/4)$

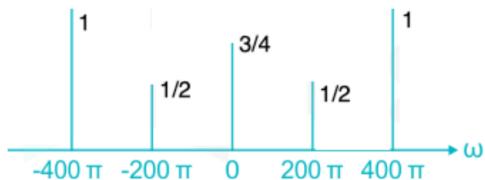
Câu Hỏi 119

Chưa trả lời

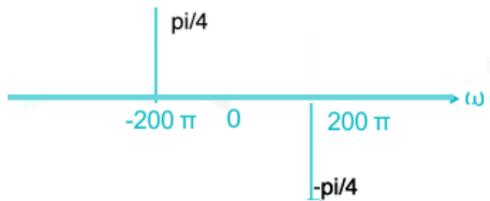
Đặt cờ

Xác định tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và phổ pha như sau:

Biên độ $|X(w)|$



Pha $X(w)$



- A. $x(t) = -\frac{3}{4} + 2\cos(400\pi t) + \cos(200\pi t - \pi/4)$
- B. $x(t) = \frac{3}{4} + 2\cos(400\pi t) + \cos(200\pi t + \pi/4)$
- C. $x(t) = \frac{3}{4} + 2\cos(400\pi t) + \cos(200\pi t - \pi/4)$
- D. $x(t) = -\frac{3}{4} + 2\cos(400\pi t) + \cos(200\pi t + \pi/4)$

Câu Hỏi 120

Chưa trả lời

Đặt cờ

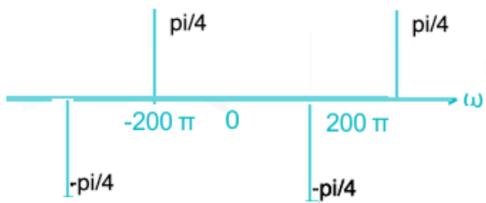
Xác định tín hiệu $x(t)$ biết phổ biên độ và phổ pha của nó có dạng như hình vẽ:

Biên độ $|X(w)|$





Pha $X(w)$



- A. $x(t) = 1\cos(400\pi t + \pi/4) + 1/2\cos(200\pi t - \pi/4) + 3/4$
- B. $x(t) = 2\cos(400\pi t - \pi/4) + \cos(200\pi t + \pi/4) + 3/4$
- C. $x(t) = 1\cos(400\pi t - \pi/4) + 1/2\cos(200\pi t + \pi/4) + 3/4$
- D. $x(t) = 2\cos(400\pi t + \pi/4) + \cos(200\pi t - \pi/4) + 3/4$

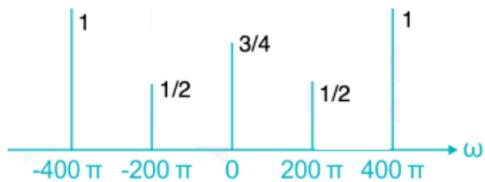
Câu Hỏi 121

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và phổ pha như hình vẽ:

Biên độ $|X(w)|$



Pha $X(w)$



- A. $x(t) = 2\cos(400\pi t + \pi/4) + \cos(200\pi t) + 3/4$
- B. $x(t) = 2\cos(400\pi t - \pi/4) + \cos(200\pi t) + 3/4$
- C. $x(t) = 1\cos(400\pi t + \pi/4) + 1/2\cos(200\pi t) + 3/4$
- D. $x(t) = 1\cos(400\pi t - \pi/4) + 1/2\cos(200\pi t) + 3/4$

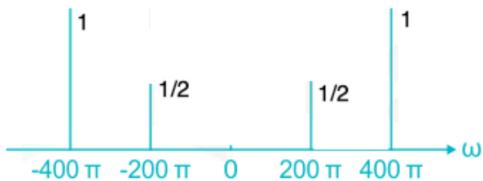
Câu Hỏi 122

Chưa trả lời

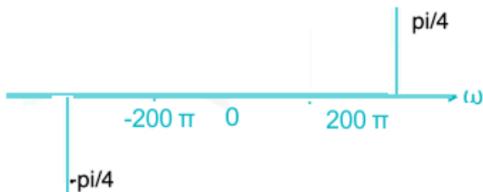
Đặt cờ

Xác định tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và phổ pha như hình vẽ sau:

Biên độ $|X(\omega)|$



Pha $X(\omega)$



- A. $x(t) = 2\cos(400\pi t + \pi/4) + \cos(200\pi t)$
- B. $x(t) = 2\cos(400\pi t - \pi/4) + \cos(200\pi t)$
- C. $x(t) = \cos(400\pi t + \pi/4) + \frac{1}{2}\cos(200\pi t)$
- D. $x(t) = \cos(400\pi t - \pi/4) + \frac{1}{2}\cos(200\pi t)$

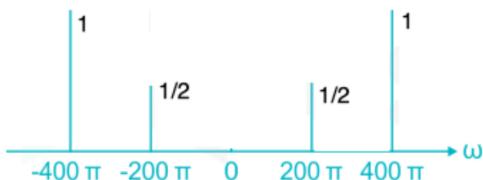
Câu Hỏi 123

Chưa trả lời

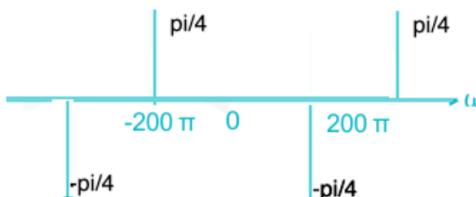
Đặt cờ

Xác định tín hiệu $x(t)$ có phổ biên độ và phổ pha như sau

Biên độ $|X(\omega)|$



Pha $X(\omega)$



- A. $x(t) = 2\cos(400\pi t + \pi/4) + \cos(200\pi t - \pi/4)$
- B. $x(t) = \cos(400\pi t + \pi/4) + 1/2\cos(200\pi t - \pi/4)$
- C. $x(t) = 2\cos(400\pi t - \pi/4) + \cos(200\pi t + \pi/4)$

○ D. $x(t) = \cos(400\pi t - \pi/4) + 1/2\cos(200\pi t + pi/4)$

Câu Hỏi 124

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Fourier của tín hiệu $x(t) = \frac{d}{dt}\{e^{-2t}u(t)\}$.

- a. $X(\omega) = -\frac{2}{j\omega + 2}$
- b. $X(\omega) = \frac{1}{j\omega(j\omega + 2)}$
- c. $X(\omega) = \frac{j\omega}{j\omega + 2}$
- d. $X(\omega) = \frac{2}{(j\omega + 2)^2}$

Câu Hỏi 125

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Fourier của tín hiệu $x(t) = \frac{1}{2}[1 - e^{-2t}]u(t)$.

- a. $X(\omega) = \frac{2}{(j\omega + 2)^2}$
- b. $X(\omega) = \frac{j\omega}{j\omega + 2}$
- c. $X(\omega) = \frac{1}{j\omega(j\omega + 2)}$
- d. $X(\omega) = -\frac{2}{j\omega + 2}$

Câu Hỏi 126

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Fourier của tín hiệu $x(t) = e^{-|t-1|}$.

- a. $X(\omega) = \frac{2e^{-j\omega}}{j\omega + 1}$
- b. $X(\omega) = \frac{2e^{-j\omega}}{j\omega + 1}$
- c. $X(\omega) = \frac{2e^{-j\omega}}{\omega^2 + 1}$
- d. $X(\omega) = \frac{2e^{j\omega}}{\omega^2 + 1}$

Câu Hỏi 127

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Fourier của tín hiệu $x(t) = e^{2t}[u(t) - u(t - 1)]$.

- a. $X(\omega) = \frac{e^{2-j\omega} + 1}{2 - j\omega}$
- b. $X(\omega) = \frac{e^{j2\omega} - 1}{j\omega}$
- c. $X(\omega) = \frac{e^{2-j\omega} - 1}{2 - j\omega}$
- d. $X(\omega) = \frac{e^{j2\omega} + 1}{j\omega}$

Câu Hỏi 128

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Fourier của tín hiệu $x[n] = 2^{-n}u[n - 1]$.

- a. $X(\Omega) = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}e^{-j\Omega}}$
- b. $X(\Omega) = \frac{e^{-j\Omega}}{2 - e^{-j\Omega}}$
- c. $X(\Omega) = \frac{1}{2 - e^{-j\Omega}}$
- d. $X(\Omega) = \frac{e^{-j\Omega}}{1 - \frac{1}{2}e^{-j\Omega}}$

Câu Hỏi 129

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Fourier của tín hiệu $x[n] = 2^n(u[n] - u[n - 2])$.

- a. $X(\Omega) = 1 - 2e^{-j\Omega}$
- b. $X(\Omega) = 1 + 2e^{-j\Omega}$
- c. $X(\Omega) = \frac{4e^{-j2\Omega}}{1 - 2e^{-j\Omega}}$
- d. $X(\Omega) = \frac{4e^{-j2\Omega}}{1 + 2e^{-j\Omega}}$

Câu Hỏi 130

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm biến đổi Fourier của tín hiệu $x[n] = \sin(\frac{\pi}{2}n)(u[n + 1] - u[n - 2])$.

- a. $X(\Omega) = 2\cos(\Omega)$
- b. $X(\Omega) = -j2\sin(\Omega)$
- c. $X(\Omega) = j2\sin(\Omega)$
- d. $X(\Omega) = -2\cos(\Omega)$

Câu Hỏi 131

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu $x[n] = \sum_{m=-\infty}^{+\infty} \delta[n - 3m - 1]$.

- a. $X[k] = \frac{1}{3}e^{-j\frac{2\pi}{3}k}$
- b. $X[k] = \frac{1}{3}$
- c. $X[k] = \frac{1}{3}e^{-j\pi k}$
- d. $X[k] = \frac{1}{3}e^{-j\frac{\pi}{3}k}$

Câu Hỏi 132

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu $x[n] = \sum_{m=-\infty}^{+\infty} \delta[n - 3m]$.

- a. $X[k] = \frac{1}{3}e^{-j\frac{\pi}{3}k}$
- b. $X[k] = \frac{1}{3}e^{-j\pi k}$
- c. $X[k] = \frac{1}{3}e^{-j\frac{2\pi}{3}k}$

d. $X[k] = \frac{1}{3}$

Câu Hỏi 133

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu $x[n] = \sum_{m=-\infty}^{+\infty} \delta[n - 3m + 1]$.

- a. $X[k] = \frac{1}{3} e^{j\pi k}$
- b. $X[k] = \frac{1}{3}$
- c. $X[k] = \frac{1}{3} e^{j\frac{\pi}{3}k}$
- d. $X[k] = \frac{1}{3} e^{j\frac{2\pi}{3}k}$

Câu Hỏi 134

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu tuần hoàn $x[n]$ có chu kỳ cơ sở $N = 10$ và một chu kỳ của tín hiệu này được biểu diễn như sau:

$$x[n] = \begin{cases} 1 & \text{với } n = 0 \\ -1 & \text{với } n = 8 \\ 0 & \text{còn lại} \end{cases}$$

- a. $X[k] = \frac{1}{10} e^{j\frac{2\pi}{5}k}$
- b. $X[k] = \frac{1}{10} (1 - e^{-j\frac{2\pi}{5}k})$
- c. $X[k] = \frac{1}{10} (1 - e^{j\frac{2\pi}{5}k})$
- d. $X[k] = \frac{1}{10} e^{-j\frac{2\pi}{5}k}$

Câu Hỏi 135

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm chuỗi giá trị của tín hiệu vào $x[n]$ của một hệ thống TTBB có đáp ứng xung là chuỗi $\{h[n]|n = 0..2\} = \{1; 0; 1\}$ khi tín hiệu ra là chuỗi $\{y[n]|n = 0..4\} = \{1; 0; 0; 0; -1\}$.

- a. $\{x[n]|n = 0; 1\} = \{1; -1\}$
- b. $\{x[n]|n = 0..3\} = \{1; 0; 0; -1\}$
- c. $\{x[n]|n = 0..2\} = \{1; 0; -1\}$
- d. $\{x[n]|n = 0..2\} = \{1; 1; -1\}$

Câu Hỏi 136

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm chuỗi giá trị của tín hiệu vào $x[n]$ của một hệ thống TTBB có đáp ứng xung là chuỗi $\{h[n]|n = 0..2\} = \{1; 2; 3\}$ khi tín hiệu ra là chuỗi $\{y[n]|n = 0..3\} = \{1; 1; 1; -3\}$.

- a. $\{x[n]|n = 0..2\} = \{1; 0; -1\}$
- b. $\{x[n]|n = 0..3\} = \{1; 0; 0; -1\}$
- c. $\{x[n]|n = 0; 1\} = \{1; -1\}$
- d. $\{x[n]|n = 0..2\} = \{1; 1; -1\}$

Câu Hỏi 137

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = u[n] - u[n - 2]$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n] - u[n - 10]$.

- a. $y[n] = \begin{cases} 1 & \text{amp; với } n = 0 \text{ hoặc } n = 12 \\ 2 & \text{amp; với } n = 1 \text{ hoặc } n = 11 \\ 3 & \text{amp; với } 2 \leq n \leq 10 \\ 0 & \text{amp; còn lại} \end{cases}$
- b. $y[n] = \begin{cases} 1 & \text{amp; với } n = 0 \text{ hoặc } n = 10 \\ 2 & \text{amp; với } 1 \leq n \leq 9 \\ 0 & \text{amp; còn lại} \end{cases}$
- c. $y[n] = \begin{cases} 1 & \text{amp; với } n = 0 \text{ hoặc } n = 12 \\ -1 & \text{amp; với } n = 2 \text{ hoặc } n = 10 \\ 0 & \text{amp; còn lại} \end{cases}$
- d. $y[n] = \begin{cases} 1 & \text{amp; với } n = 0 \text{ hoặc } n = 1 \\ -1 & \text{amp; với } n = 11 \text{ hoặc } n = 12 \\ 0 & \text{amp; còn lại} \end{cases}$

Câu Hỏi 138

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\omega) = \frac{1}{1 - j\omega}$ với tín hiệu vào $x(t) = \sin(\frac{\pi}{2}t)$.

- a. $y(t) = \frac{1}{1 - \pi^2/4} [\cos(\frac{\pi}{2}t) - \frac{\pi}{2} \sin(\frac{\pi}{2}t)]$
- b. $y(t) = \frac{1}{1 + \pi^2/4} [\sin(\frac{\pi}{2}t) + \frac{\pi}{2} \cos(\frac{\pi}{2}t)]$
- c. $y(t) = \frac{1}{1 - \pi^2/4} [\sin(\frac{\pi}{2}t) - \frac{\pi}{2} \cos(\frac{\pi}{2}t)]$
- d. $y(t) = \frac{1}{1 + \pi^2/4} [\cos(\frac{\pi}{2}t) + \frac{\pi}{2} \sin(\frac{\pi}{2}t)]$

Câu Hỏi 139

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\omega) = \frac{1}{1 - j\omega}$ với tín hiệu vào $x(t) = \cos(2t) + 1$.

- a. $y(t) = \frac{1}{3}[2 \cos(2t) + \sin(2t)] - 1$
- b. $y(t) = \frac{1}{5}[\cos(2t) - 2 \sin(2t)] + 1$
- c. $y(t) = \frac{1}{5}[\sin(2t) - 2 \cos(2t)] + 1$
- d. $y(t) = \frac{1}{3}[2 \sin(2t) + \cos(2t)] - 1$

Câu Hỏi 140

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\omega) = \frac{1}{1 + j\omega}$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{-t}u(t - 1)$.

- a. $y(t) = (t - 1)e^{-t+1}u(t - 1)$
- b. $y(t) = (t - 1)e^{-t}u(t - 1)$
- c. $y(t) = te^{-t+1}u(t - 1)$
- d. $y(t) = te^{-t}u(t - 1)$

Câu Hỏi 141

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\omega) = \frac{1}{2 + j\omega}$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{-t}u(t)$.

- a. $y(t) = (e^{-2t} + e^{-3t})u(t)$
- b. $y(t) = (e^{-3t} - e^{-2t})u(t)$
- c. $y(t) = -(e^{-2t} + e^{-3t})u(t)$
- d. $y(t) = (e^{-2t} - e^{-3t})u(t)$

Câu Hỏi 142

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\omega) = \frac{1}{j\omega + 2}$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{-t}u(t - 1)$.

- a. $y(t) = (e^{-t+1} - e^{-2t})u(t - 1)$
- b. $y(t) = (e^{-t+1} - e^{-2t+1})u(t - 1)$
- c. $y(t) = (e^{-t} - e^{-2t})u(t - 1)$
- d. $y(t) = (e^{-t} - e^{-2t+1})u(t - 1)$

Câu Hỏi 143

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\Omega) = \frac{1}{1 + \frac{1}{2}e^{-j\Omega}}$ với tín hiệu vào $x[n] = \sin(\frac{\pi}{2}n) + 1$.

- a. $y[n] = \frac{4}{5}\sin(\frac{\pi}{2}n) + \frac{2}{5}\cos(\frac{\pi}{2}n) + \frac{2}{3}$
- b. $y[n] = \sin(\frac{\pi}{2}n) + \frac{1}{2}\cos(\frac{\pi}{2}n) + \frac{3}{2}$
- c. $y[n] = \sin(\frac{\pi}{2}n) + \frac{1}{2}\cos(\frac{\pi}{2}n) + 1$
- d. $y[n] = \frac{4}{3}\sin(\frac{\pi}{2}n) + \frac{2}{3}\cos(\frac{\pi}{2}n) + \frac{2}{3}$

Câu Hỏi 144

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\Omega) = \frac{1}{1 + \frac{1}{2}e^{-j\Omega}}$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n+1}u[n]$.

- a. $y[n] = [2^{-n} + (-2)^{-n}]u[n]$
- b. $y[n] = [2^{-n+1} + (-2)^{-n}]u[n]$
- c. $y[n] = [2^{-n} + (-2)^{-n+1}]u[n]$
- d. $y[n] = [2^{-n+1} + (-2)^{-n+1}]u[n]$

Câu Hỏi 145

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\Omega) = \frac{1}{1 + \frac{1}{2}e^{-j2\Omega}}$ với tín hiệu vào

$$x[n] = \cos(\frac{\pi}{4}n) + 1.$$

- a. $y[n] = \frac{4}{5}\cos(\frac{\pi}{4}n) - \frac{2}{5}\sin(\frac{\pi}{4}n) + \frac{2}{3}$
- b. $y[n] = \cos(\frac{\pi}{4}n) - \frac{1}{2}\sin(\frac{\pi}{4}n) + \frac{3}{2}$
- c. $y[n] = \frac{4}{3}\cos(\frac{\pi}{4}n) - \frac{2}{3}\sin(\frac{\pi}{4}n) + \frac{2}{3}$

d. $y[n] = \cos\left(\frac{\pi}{4}n\right) - \frac{1}{2}\sin\left(\frac{\pi}{4}n\right) + 1$

Câu Hỏi 146

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng tần số $H(\Omega) = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}e^{-j\Omega}}$ với tín hiệu vào

$$x[n] = \delta[n] - 2\delta[n-1].$$

- a. $y[n] = \delta[n] - 3(2^{-n})u[n-1]$
- b. $y[n] = 2^{-n}u[n] - 3(2^{-n})u[n-1]$
- c. $y[n] = \delta[n] - 2^{-n+1}u[n-1]$
- d. $y[n] = 2^{-n}u[n] - 2^{-n+1}u[n-1]$

Câu Hỏi 147

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng xung $h(t) = e^{-t}u(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = e^t u(t-1)$.

- a. $y(t) = \frac{1}{2}(e^t + e^{-t+2})u(t-1)$
- b. $y(t) = \frac{1}{2}(e^{t-2} + e^{-t})u(t-1)$
- c. $y(t) = \frac{1}{2}(e^{t-1} + e^{-t+1})u(t-1)$
- d. $y(t) = \frac{1}{2}(e^t + e^{-t})u(t-1)$

Câu Hỏi 148

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng xung $h[n] = 2^{-n}u[n]$ với tín hiệu vào $x[n] = 3 + \cos(\pi n + \frac{\pi}{3})$.

- a. $y[n] = 3 + \frac{2}{3}\cos(\pi n + \frac{\pi}{3})$
- b. $y[n] = 6 + \cos(\pi n + \frac{\pi}{3}) + 2\sin(\pi n + \frac{\pi}{3})$
- c. $y[n] = 3 + \cos(\pi n + \frac{\pi}{3}) + 2\sin(\pi n + \frac{\pi}{3})$
- d. $y[n] = 6 + \frac{2}{3}\cos(\pi n + \frac{\pi}{3})$

Câu Hỏi 149

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng xung $h(t) = e^{-t}u(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{-t}u(t-1)$.

- a. $y(t) = (t-1)e^{-t+1}u(t-1)$
- b. $y(t) = (t-1)e^{-t}u(t-1)$
- c. $y(t) = te^{-t}u(t-1)$
- d. $y(t) = te^{-t+1}u(t-1)$

Câu Hỏi 150

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của hệ thống có đáp ứng xung $h(t) = e^{-t}u(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = \cos(2t)$.

- a. $y(t) = \frac{1}{2}[\cos(2t) + \sin(2t)]$

- $y(t) = \frac{1}{5}[\cos(2t) + 2\sin(2t)]$
- b. $y(t) = \frac{1}{5}[\sin(2t) + 2\cos(2t)]$
 - c. $y(t) = \frac{1}{3}[2\cos(2t) - \sin(2t)]$
 - d. $y(t) = \frac{1}{3}[2\sin(2t) - \cos(2t)]$

Câu Hỏi 151

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống đáp ứng tần số $H(\Omega) = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}e^{-j\Omega}}$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n}u[n-1]$.

- a. $y[n] = n2^{-n+1}u[n]$
- b. $y[n] = 2^{-n+1}u[n-1]$
- c. $y[n] = 2^{-n}u[n]$
- d. $y[n] = n2^{-n}u[n]$

Câu Hỏi 152

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống nhân quả biểu diễn bởi hàm truyền (hàm chuyển) $H(z) = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}z^{-1}}$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n]$.

- a. $y[n] = -\frac{2}{3}u[-n-1] + (\frac{1}{3})2^{-n}u[n]$
- b. $y[n] = \frac{1}{3}(2 + 2^{-n})u[n]$
- c. $y[n] = (2 - 2^{-n})u[n]$
- d. $y[n] = -2u[-n-1] - 2^{-n}u[n]$

Câu Hỏi 153

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống nhân quả biểu diễn bởi hàm truyền (hàm chuyển) $H(z) = \frac{1}{1 + \frac{1}{2}z^{-1}}$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n]$.

- a. $y[n] = (\frac{1}{3} + \frac{2}{3}(\frac{-1}{2})^n)u[n]$
- b. $y[n] = (\frac{2}{3} + \frac{1}{3}(\frac{-1}{2})^n)u[n]$
- c. $y[n] = (\frac{1}{3} - \frac{2}{3}(\frac{-1}{2})^n)u[n]$
- d. $y[n] = (\frac{2}{3} + \frac{1}{3}(\frac{1}{2})^n)u[n]$

Câu Hỏi 154

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống nhân quả biểu diễn bởi phương trình vi phân $y'(t) - y(t) = x(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{-t}u(t-1)$.

- a. $y(t) = \frac{1}{2}(e^{t-1} - e^{-t+1})u(t-1)$
- b. $y(t) = \frac{1}{2}(e^t - e^{-t+2})u(t-1)$
- c. $y(t) = \frac{1}{2}(e^{t-2} - e^{-t})u(t-1)$

- d. $y(t) = \frac{1}{2}(e^t - e^{-t})u(t - 1)$

Câu Hỏi 155

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{2s^2 + 2s - 2}{s^2 - 1}$ với tín hiệu vào $x(t) = u(t)$.

- a. $y(t) = 2\delta(t) - (e^{-t} - e^t)u(t)$
- b. $y(t) = (2 - e^{-t} + e^t)u(t)$
- c. $y(t) = (2 + e^{-t} + e^t)u(t)$
- d. $y(t) = 2\delta(t) + (e^{-t} + e^t)u(t)$

Câu Hỏi 156

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{s^2 + 1}{s^2 - 1}$ với tín hiệu vào $x(t) = [\cos(t) + \sin(t)]u(t)$.

- a. $y(t) = \cos(t)u(t)$
- b. $y(t) = e^{-t}u(t)$
- c. $y(t) = \sin(t)u(t)$
- d. $y(t) = e^t u(t)$

Câu Hỏi 157

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = 2^{-n}u[n - 2]$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n]$.

- a. $y[n] = (2 - 2^{-n})u[n - 2]$
- b. $y[n] = (\frac{1}{2} - 2^{-n})u[n - 2]$
- c. $y[n] = 2^{-n+2}u[n]$
- d. $y[n] = 2^{-n+2}u[n - 2]$

Câu Hỏi 158

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h(t) = \delta(t + \pi/2) - \delta(t) + 2\delta(t - \pi)$ với tín hiệu vào $x(t) = \sin(t)$.

- a. $y(t) = \cos(t) - 3\sin(t)$
- b. $y(t) = \cos(t) + \sin(t)$
- c. $y(t) = -2\cos(t)$
- d. $y(t) = 2\cos(t)$

Câu Hỏi 159

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB biểu diễn bởi đáp ứng xung $h[n] = u[n]$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n - 3]$

- a. $y[n] = (n - 3)u[n - 3]$

- b. $y[n] = (n - 2)u[n - 2]$
- c. $y[n] = (n - 3)u[n]$
- d. $y[n] = nu[n - 3]$

Câu Hỏi 160

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB có đáp ứng tần số $H(\omega) = \frac{1}{2 + j\omega}$ với tín hiệu vào $x(t) = \cos(2t) + 1$.

- a. $y(t) = \frac{1}{4}[\cos(2t) - \sin(2t) + 2]$
- b. $y(t) = \frac{1}{2}[\cos(2t) + \sin(2t) + 2]$
- c. $y(t) = \frac{1}{2}[\cos(2t) - \sin(2t) + 2]$
- d. $y(t) = \frac{1}{4}[\cos(2t) + \sin(2t) + 2]$

Câu Hỏi 161

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = \delta(t) - 2\delta(t - 1) + \delta(t - 2)$ với tín hiệu vào $x(t) = u(t)$.

- a. $y(t) = \begin{cases} 1 & \text{với } t \in [0, 1] \\ 0 & \text{còn lại} \end{cases}$
- b. $y(t) = \begin{cases} 0 & \text{với } t \\ 1 & \text{với } t \in [0, 1] \text{ hoặc } t \\ -2 & \text{với } t \in [1, 2) \end{cases} \begin{matrix} lt; 0 \\ gt; 2 \end{matrix}$
- c. $y(t) = \begin{cases} -1 & \text{với } t \in [0, 1] \\ 1 & \text{với } t \in [1, 2) \\ 0 & \text{còn lại} \end{cases}$
- d. $y(t) = \begin{cases} 1 & \text{với } t \in [0, 1] \\ -1 & \text{với } t \in [1, 2) \\ 0 & \text{còn lại} \end{cases}$

Câu Hỏi 162

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = e^{-2t}u(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = \cos(2t)$.

- a. $y(t) = \frac{1}{4}[\cos(2t) + \sin(2t)]$
- b. $y(t) = \frac{1}{2}[\cos(2t) + \sin(2t)]$
- c. $y(t) = \frac{1}{4}[\cos(2t) - \sin(2t)]$
- d. $y(t) = \frac{1}{2}[\cos(2t) - \sin(2t)]$

Câu Hỏi 163

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = e^{-t}u(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = u(t - 1)$.

- a. $e^{-t}u(t - 1)$
- b. $e^{-t+1}u(t - 1)$
- c. $(1 - e^{-t+1})u(t - 1)$
- d. $(1 - e^{-t})u(t - 1)$

Câu Hỏi 164

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của hệ thống TTBB được biểu diễn bởi đáp ứng xung $h(t) = \delta(t+1) - \delta(t) + 2\delta(t-2)$ với tín hiệu vào $x(t) = \cos(\frac{\pi}{2}t)$.

- a. $y(t) = -\sin(\frac{\pi}{2}t) - 3\cos(\frac{\pi}{2}t)$
- b. $y(t) = -2\sin(\frac{\pi}{2}t)$
- c. $y(t) = \sin(\frac{\pi}{2}t) + \cos(\frac{\pi}{2}t)$
- d. $y(t) = 2\sin(\frac{\pi}{2}t)$

Câu Hỏi 165

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của một hệ thống có đáp ứng xung $h[n] = 2^n u[n-1]$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n} u[n]$.

- a. $y[n] = \frac{2}{3}(2^{n-1} - 2^{-n})u[n-1]$
- b. $y[n] = \frac{2}{3}(2^n - 2^{-n})u[n]$
- c. $y[n] = \frac{4}{3}(2^n - 2^{-n})u[n]$
- d. $y[n] = \frac{4}{3}(2^{n-1} - 2^{-n})u[n-1]$

Câu Hỏi 166

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của một hệ thống có đáp ứng xung $h[n] = 2^n u[n]$ với tín hiệu vào $x[n] = u[n]$.

- a. $y[n] = u[n] - 2^{n+1}u[n]$
- b. $y[n] = u[n-1] + 2^n u[n]$
- c. $y[n] = u[n] + 2^n u[n-1]$
- d. $y[n] = -u[n] + 2^{n+1}u[n]$

Câu Hỏi 167

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của một hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(z) = \frac{z^{-1}}{1+z^{-1}}$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n} u[n]$.

- a. $y[n] = \frac{1}{3}[2(-1)^{n-1} + 2^{-n+1}]u[n-1]$
- b. $y[n] = \frac{1}{3}[2 + 2^{-n+1}]u[n-1]$
- c. $y[n] = \frac{1}{3}[2(-1)^{n-1} + 2^{n-1}]u[n-1]$
- d. $y[n] = \frac{1}{3}[2 + 2^{n-1}]u[n-1]$

Câu Hỏi 168

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng của một hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + \frac{1}{2}z^{-1}}$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^n u[n]$.

- a. $y[n] = \frac{2}{5}[2^n - (-1/2)^n]u[n]$
- b. $y[n] = \frac{2}{5}[(-1/2)^n - (2)^n]u[n]$
- c. $y[n] = \frac{2}{5}[2^n - (-2)^n]u[n]$
- d. $y[n] = \frac{2}{5}[(1/2)^n - (-2)^n]u[n]$

Câu Hỏi 169

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của một hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 - z^{-1}}$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n}u[n]$.

- a. $y[n] = (2 - 2^{-n+1})u[n]$
- b. $y[n] = (2 + 2^{-n+1})u[n]$
- c. $y[n] = (2 - 2^{n-1})u[n]$
- d. $y[n] = (2 + 2^{n-1})u[n]$

Câu Hỏi 170

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng của một hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{s^2 - s - 1}{s^2 + 2s}$ với tín hiệu vào $x(t) = \cos(t)u(t)$.

- a. $y(t) = [e^{-2t} - \cos(t)]u(t)$
- b. $y(t) = [1 - e^{-2t} + \cos(t)]u(t)$
- c. $y(t) = [1 - e^{-2t} + \sin(t)]u(t)$
- d. $y(t) = [e^{-2t} - \sin(t)]u(t)$

Câu Hỏi 171

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng cường bách của hệ thống nhân quả được biểu diễn bởi phương trình vi phân $y''(t) + 5y'(t) + 6y(t) = 6x(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = u(t)$.

- a. $y_s(t) = 5e^{2t}u(t) - 4e^{3t}u(t)$
- b. $y_s(t) = u(t) - 3e^{-2t}u(t) + 2e^{-3t}u(t)$
- c. $y_s(t) = u(t) + 2e^{-2t}u(t) - e^{-3t}u(t)$
- d. $y_s(t) = -e^{-2t}u(t) + 3e^{-5t}u(t)$

Câu Hỏi 172

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng cường bách của một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân $y[n] + 2y[n - 1] = x[n - 1]$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n}u[n]$.

- a. $y_s[n] = [-(-2)^n + 2^{-n}]u[n]$
- b. $y_s[n] = [-\frac{2}{5}(-2)^n + \frac{2}{5}(2^{-n})]u[n]$
- c. $y_s[n] = [(-2)^n + 2^{-n}]u[n - 1]$
- d. $y_s[n] = [\frac{2}{5}(-2)^n - \frac{2}{5}(2^{-n})]u[n - 1]$

Câu Hỏi 173

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng cường bách của một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân
 $y[n] - 2y[n-1] = x[n-1]$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n}u[n]$.

- a. $y_s[n] = [2^n - 2^{-n}]u[n]$
- b. $y_s[n] = [2^n - 2^{-n}]u[n-1]$
- c. $y_s[n] = [-\frac{2}{3}(2^n) + \frac{2}{3}(2^{-n})]u[n-1]$
- d. $y_s[n] = [\frac{2}{3}(2^n) - \frac{2}{3}(2^{-n})]u[n]$

Câu Hỏi 174

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng cường bách của một hệ thống được mô tả bởi phương trình vi phân
 $y''(t) - 3y'(t) + 2y(t) = x'(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = \sin(2t)u(t)$. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG:

- a. $e^{-t}u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s(t)$
- b. $\cos(2t)u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s(t)$
- c. $\sin(2t)u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s(t)$
- d. $e^t u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s(t)$

Câu Hỏi 175

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng cường bách của một hệ thống được mô tả bởi phương trình vi phân
 $y''(t) + 3y'(t) + 2y(t) = x'(t)$ với tín hiệu vào $x(t) = \sin(2t)u(t)$. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG:

- a. $\cos(2t)u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s(t)$
- b. $\sin(2t)u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s(t)$
- c. $e^t u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s(t)$
- d. $e^{-t}u(t)$ là một thành phần của đáp ứng cường bách $y_s(t)$

Câu Hỏi 176

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống có đáp ứng xung $h(t) = e^t[u(t) - u(t-2)]$.

- a. $H(\omega) = \frac{e^{2(1-j\omega)}}{1-j\omega}$
- b. $H(\omega) = \frac{1-e^{-j2\omega}}{1-j\omega}$
- c. $H(\omega) = \frac{e^{-j2\omega}-1}{1-j\omega}$
- d. $H(\omega) = \frac{e^{2(1-j\omega)}-1}{1-j\omega}$

Câu Hỏi 177

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống được mô tả bằng phương trình sai phân
 $4y[n] + 4y[n-1] + y[n-2] = x[n] - 2x[n-1]$.

- a. $\dots, -1 - 2e^{j\Omega}, \dots$

- - - H(Ω) = $\frac{1}{(2 + e^{j\Omega})^2}$
- b. $H(\Omega) = \frac{-2 + e^{j\Omega}}{(1 + 2e^{j\Omega})^2}$
- c. $H(\Omega) = \frac{-2 + e^{-j\Omega}}{(1 + 2e^{-j\Omega})^2}$
- d. $H(\Omega) = \frac{1 - 2e^{-j\Omega}}{(2 + e^{-j\Omega})^2}$

Câu Hỏi 178

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB biết rằng đáp ứng của hệ thống này với tín hiệu vào $x(t) = e^{-t}u(t)$ là $y(t) = (e^{-t} - te^{-t})u(t)$.

- a. $H(\omega) = \frac{1}{j\omega(j\omega + 1)}$
- b. $H(\omega) = \frac{j\omega}{j\omega + 1}$
- c. $H(\omega) = \frac{j\omega}{(j\omega + 1)^2}$
- d. $H(\omega) = \frac{1}{j\omega(j\omega + 1)^2}$

Câu Hỏi 179

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{1}{s + 2}$.

- a. Không tồn tại (đáp ứng tần số không hội tụ)
- b. $H(\omega) = \frac{1}{j\omega + 2}$
- c. $H(\omega) = \frac{1}{j\omega - 2}$
- d. $H(\omega) = \frac{1}{2 + e^{j\omega}}$

Câu Hỏi 180

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{1}{s - 2}$.

- a. $H(\omega) = \frac{1}{j\omega - 2}$
- b. $H(\omega) = \frac{1}{j\omega + 2}$
- c. Không tồn tại (đáp ứng tần số không hội tụ)
- d. $H(\omega) = \frac{1}{e^{j\omega} - 2}$

Câu Hỏi 181

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{1}{s^2 + 1}$.

- a. Không tồn tại (đáp ứng tần số không hội tụ)
- b. $H(\omega) = \frac{1}{e^{j2\omega} + 1}$
- c. $H(\omega) = \frac{1}{e^{-j2\omega} + 1}$

○ d. $H(\omega) = \frac{1}{1 - \omega^2}$

Câu Hỏi 182

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả được biểu diễn bằng phương trình vi phân
 $y'(t) + 2y(t) = x(t)$.

- a. $H(\omega) = \frac{1}{e^{j\omega} + 2}$
- b. $H(\omega) = \frac{j\omega}{1 + 2j\omega}$
- c. $H(\omega) = \frac{1}{j\omega + 2}$
- d. Không tồn tại (đáp ứng tần số không hội tụ)

Câu Hỏi 183

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả được biểu diễn bởi phương trình $y'(t) - 2y(t) = x(t)$.

- a. $H(\omega) = \frac{j\omega}{1 - 2j\omega}$
- b. $H(\omega) = \frac{1}{e^{j\omega} - 2}$
- c. $H(\omega) = \frac{1}{j\omega - 2}$
- d. Không tồn tại (đáp ứng tần số không hội tụ)

Câu Hỏi 184

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) + y(t) = x(t)$.

- a. $H(\omega) = \frac{1}{\omega^2 + 1}$
- b. $H(\omega) = \frac{1}{1 - \omega^2}$
- c. $H(\omega) = \frac{1}{e^{j2\omega} + 1}$
- d. Không tồn tại (đáp ứng tần số không hội tụ)

Câu Hỏi 185

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) - y(t) = x(t)$.

- a. $H(\omega) = \frac{1}{e^{j2\omega} - 1}$
- b. Không tồn tại (đáp ứng tần số không hội tụ)
- c. $H(\omega) = -\frac{1}{\omega^2 + 1}$
- d. $H(\omega) = \frac{1}{\omega^2 - 1}$

Câu Hỏi 186

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả được biểu diễn bởi phương trình

$$y''(t) + y'(t) + y(t) = x(t).$$

- a. Không tồn tại (đáp ứng tần số không hội tụ)
- b. $H(\omega) = \frac{1}{\omega^2 + j\omega + 1}$
- c. $H(\omega) = \frac{1}{-\omega^2 + j\omega + 1}$
- d. $H(\omega) = \frac{1}{e^{j2\omega} + e^{j\omega} + 1}$

Câu Hỏi 187

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB nhân quả được mô tả bằng phương trình vi phân

$$y''(t) + 3y'(t) + 2y(t) = 2x'(t) + x(t).$$

- a. $H(\omega) = \frac{2j\omega + 1}{-\omega^2 + 3j\omega + 2}$
- b. $H(\omega) = \frac{-\omega^2 + 2j\omega}{2\omega^2 + 3j\omega - 1}$
- c. $H(\omega) = \frac{-2\omega^2 + j\omega}{-\omega^2 + 3j\omega + 2}$
- d. $H(\omega) = \frac{j\omega + 2}{2\omega^2 + 3j\omega - 1}$

Câu Hỏi 188

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của hệ thống TTBB rời rạc biết rằng đáp ứng của hệ thống này với tín hiệu

$$x[n] = 4\delta[n] + 4\delta[n-1] + \delta[n-2] \text{ là } y[n] = \delta[n] - 2\delta[n-1].$$

- a. $H(\Omega) = \frac{1 - 2e^{-j\Omega}}{(2 + e^{-j\Omega})^2}$
- b. $H(\Omega) = \frac{-2 + e^{-j\Omega}}{(1 + 2e^{-j\Omega})^2}$
- c. $H(\Omega) = \frac{-2 + e^{j\Omega}}{(1 + 2e^{j\Omega})^2}$
- d. $H(\Omega) = \frac{1 - 2e^{j\Omega}}{(2 + e^{j\Omega})^2}$

Câu Hỏi 189

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của một hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + \frac{3}{2}z^{-1} - z^{-2}}$.

- a. Không tồn tại ($H(\Omega)$ không hội tụ)
- b. $H(\Omega) = \frac{j\Omega}{-\Omega^2 + \frac{3}{2}j\Omega - 1}$
- c. $H(\Omega) = \frac{e^{j\Omega}}{1 + \frac{3}{2}e^{j\Omega} - e^{j2\Omega}}$
- d. $H(\Omega) = \frac{e^{-j\Omega}}{1 + \frac{3}{2}e^{-j\Omega} - e^{-j2\Omega}}$

Câu Hỏi 190

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của một hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển)

$$H(z) = \frac{z^{-1}}{1 + \frac{1}{2}z^{-1} - \frac{1}{2}z^{-2}}.$$

a. Không tồn tại ($H(\Omega)$ không hội tụ)

b. $H(\Omega) = \frac{e^{-j\Omega}}{1 + \frac{1}{2}e^{-j\Omega} - \frac{1}{2}e^{-j2\Omega}}$

c. $H(\Omega) = \frac{j\Omega}{-\Omega^2 + \frac{1}{2}j\Omega - \frac{1}{2}}$

d. $H(\Omega) = \frac{e^{j\Omega}}{1 + \frac{1}{2}e^{j\Omega} - \frac{1}{2}e^{j2\Omega}}$

Câu Hỏi 191

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của một hệ thống nhân quả được mô tả bằng phương trình sai phân

$$y[n] + \frac{3}{2}y[n-1] - y[n-2] = x[n-1].$$

a. Không tồn tại ($H(\Omega)$ không hội tụ)

b. $H(\Omega) = \frac{e^{-j\Omega}}{1 + \frac{3}{2}e^{-j\Omega} - e^{-j2\Omega}}$

c. $H(\Omega) = \frac{j\Omega}{-\Omega^2 + \frac{3}{2}j\Omega - 1}$

d. $H(\Omega) = \frac{e^{j\Omega}}{1 + \frac{3}{2}e^{j\Omega} - e^{j2\Omega}}$

Câu Hỏi 192

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của một hệ thống nhân quả được mô tả bằng phương trình sai phân

$$y[n] + \frac{1}{6}y[n-1] - \frac{1}{3}y[n-2] = x[n-1].$$

a. Không tồn tại ($H(\Omega)$ không hội tụ)

b. $H(\Omega) = \frac{e^{j\Omega}}{1 + \frac{1}{6}e^{j\Omega} - \frac{1}{3}e^{j2\Omega}}$

c. $H(\Omega) = \frac{e^{-j\Omega}}{1 + \frac{1}{6}e^{-j\Omega} - \frac{1}{3}e^{-j2\Omega}}$

d. $H(\Omega) = \frac{j\Omega}{-\Omega^2 + \frac{1}{6}j\Omega - \frac{1}{3}}$

Câu Hỏi 193

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tần số của một hệ thống nhân quả được mô tả bởi phương trình

$$y[n] + \frac{1}{2}y[n-1] - \frac{1}{2}y[n-2] = x[n-1].$$

a. $H(\Omega) = \frac{e^{-j\Omega}}{1 + \frac{1}{2}e^{-j\Omega} - \frac{1}{2}e^{-j2\Omega}}$

b. $H(\Omega) = \frac{j\Omega}{-\Omega^2 + \frac{1}{2}j\Omega - \frac{1}{2}}$

$$H(\Omega) = \frac{-\Omega^2 + \frac{1}{2}j\Omega - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}e^{j\Omega} - \frac{1}{2}e^{j2\Omega}}$$

d. Không tồn tại ($H(\Omega)$ không hội tụ)

Câu Hỏi 194

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng tần số của một hệ thống TTBB ổn định tại tần số $\omega = \frac{\pi}{3}$ (rad/s) biết rằng đáp ứng của hệ thống này với tín hiệu vào $x(t) = \sin(\frac{\pi}{3}t + \frac{\pi}{4}) + 2\cos(\frac{\pi}{4}t - \frac{\pi}{3})$ là $y(t) = -\cos(\frac{\pi}{3}t - \frac{\pi}{4}) + \cos(\frac{\pi}{4}t - \frac{2\pi}{3})$.

- a. $H(\frac{\pi}{3}) = -1$
- b. $H(\frac{\pi}{3}) = j$
- c. $H(\frac{\pi}{3}) = 1$
- d. $H(\frac{\pi}{3}) = -j$

Câu Hỏi 195

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng tần số của một hệ thống TTBB ổn định tại tần số $\omega = \frac{\pi}{4}$ (rad/s) biết rằng đáp ứng của hệ thống này với tín hiệu vào $x(t) = \sin(\frac{\pi}{3}t + \frac{\pi}{4}) + 2\cos(\frac{\pi}{4}t - \frac{\pi}{3})$ là $y(t) = -\cos(\frac{\pi}{3}t - \frac{\pi}{4}) + \cos(\frac{\pi}{4}t - \frac{2\pi}{3})$.

- a. $H(\frac{\pi}{4}) = \frac{1}{2}e^{j\frac{2\pi}{3}}$
- b. $H(\frac{\pi}{4}) = \frac{1}{2}e^{-j\frac{2\pi}{3}}$
- c. $H(\frac{\pi}{4}) = \frac{1}{2}e^{j\frac{\pi}{3}}$
- d. $H(\frac{\pi}{4}) = \frac{1}{2}e^{-j\frac{\pi}{3}}$

Câu Hỏi 196

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng tự nhiên của hệ thống được biểu diễn bởi phương trình vi phân $y''(t) + 5y'(t) + 6y(t) = x'(t) + 6x(t)$ với các điều kiện khởi đầu $y(0^-) = 1$ và $y'(0^-) = 2$.

- a. $y_0(t) = 5e^{-2t}u(t) - 4e^{-3t}u(t)$
- b. $y_0(t) = -5e^{-2t}u(t) + 4e^{-3t}u(t)$
- c. $y_0(t) = 5e^{2t}u(t) - 4e^{3t}u(t)$
- d. $y_0(t) = -e^{-2t}u(t) + 3e^{-5t}u(t)$

Câu Hỏi 197

Chưa trả lời

Tìm đáp ứng tự nhiên của hệ thống được biểu diễn bởi phương trình vi phân $y''(t) + y(t) = x'(t) + x(t)$ với các điều kiện khởi đầu $y(0^-) = 1$ và $y'(0^-) = 1$.

- a. $y_0(t) = [\cos(t) - \sin(t)]u(t)$
- b. $y_0(t) = 2\cos(t)u(t)$
- c. $y_0(t) = [\sin(t) + \cos(t)]u(t)$

✓ c. $y_0(t) = [e^{2t} + 2\sin(t)]u(t)$

- d. $y_0(t) = 2\sin(t)u(t)$

Câu Hỏi 198

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tự nhiên của hệ thống được mô tả bởi phương trình vi phân $y''(t) + 4y'(t) + 4y(t) = x'(t)$ với các điều kiện khởi đầu $y(0^-) = 1$ và $y'(0^-) = 2$.

- a. $y_0(t) = (e^{-2t} + 4te^{-2t})u(t)$
- b. $y_0(t) = (e^{-2t} - 4te^{-2t})u(t)$
- c. $y_0(t) = (e^{-2t} - 2te^{-2t})u(t)$
- d. $y_0(t) = e^{-2t}u(t)$

Câu Hỏi 199

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tự nhiên của một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân

$y[n] + 2y[n-1] - 3y[n-2] = x[n-1]$ với các điều kiện đầu $y[-1] = 2$ và $y[-2] = 0$.

- a. $y_0[n] = [-\frac{1}{3} + 5(-3)^n]u[n]$
- b. $y_0[n] = [\frac{1}{2} - \frac{1}{2}(-3)^{n+2}]u[n]$
- c. $y_0[n] = [-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}(-3)^{n+2}]u[n]$
- d. $y_0[n] = [\frac{1}{4} - \frac{1}{4}(3^{n+3})]u[n]$

Câu Hỏi 200

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tự nhiên của một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân

$y[n] + 2y[n-1] - 3y[n-2] = x[n-1]$ với các điều kiện đầu $y[-1] = -2$ và $y[-2] = 0$.

- a. $y_0[n] = [-\frac{1}{3} + 5(-3)^n]u[n]$
- b. $y_0[n] = [\frac{1}{4} - \frac{1}{4}(3^{n+3})]u[n]$
- c. $y_0[n] = [-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}(-3)^{n+2}]u[n]$
- d. $y_0[n] = [\frac{1}{2} - \frac{5}{2}(3^{n+1})]u[n]$

Câu Hỏi 201

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tự nhiên của một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân

$y[n] + 2y[n-1] - 3y[n-2] = x[n-1]$ với các điều kiện đầu $y[-1] = 1$ và $y[-2] = -1$.

- a. $y_0[n] = [-\frac{1}{2} - \frac{1}{2}(-3)^{n+2}]u[n]$
- b. $y_0[n] = [\frac{1}{3} + \frac{2}{3}(3^{n+1})]u[n]$
- c. $y_0[n] = [-\frac{1}{4} + \frac{5}{4}(3^{n+1})]u[n]$
- d. $y_0[n] = [\frac{1}{4} - \frac{1}{4}(-3)^{n+2}]u[n]$

Câu Hỏi 202

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm đáp ứng tự nhiên của một hệ thống được mô tả bởi phương trình vi phân
 $y''(t) - 4y'(t) + 4y(t) = x'(t)$ với các điều kiện khởi đầu $y(0^-) = 1$ và $y'(0^-) = 2$.

- a. $y_0(t) = (e^{2t} - 2te^{2t})u(t)$
- b. $y_0(t) = (e^{2t} - 4te^{2t})u(t)$
- c. $y_0(t) = e^{2t}u(t)$
- d. $y_0(t) = (e^{2t} + 4te^{2t})u(t)$

Câu Hỏi 203

Chưa trả lời 

Tìm đáp ứng tự nhiên của một hệ thống được mô tả bởi phương trình sai phân
 $y[n] + 2y[n-1] - 3y[n-2] = x[n-1]$ với các điều kiện đầu $y[-1] = 0$ và $y[-2] = 3$.

- a. $y_0[n] = [\frac{3}{4} + \frac{1}{4}(-3)^{n+2}]u[n]$
- b. $y_0[n] = [\frac{1}{2} - \frac{1}{2}(3^{n+1})]u[n]$
- c. $y_0[n] = [\frac{9}{4} - \frac{1}{4}(-3)^{n+3}]u[n]$
- d. $y_0[n] = [\frac{1}{3} + (-3)^n]u[n]$

Câu Hỏi 204

Chưa trả lời 

Tìm đáp ứng xung của hệ thống nhân quả được xác định bởi phương trình sai phân

$$y[n] - \frac{1}{2}y[n-1] = 2x[n-1].$$

- a. $h[n] = 2^{-n+1}u[n]$
- b. $h[n] = 2^{-n+2}u[n-1]$
- c. $h[n] = 2^{-n}u[n-1]$
- d. $h[n] = 2^{-n-1}u[n]$

Câu Hỏi 205

Chưa trả lời 

Tìm đáp ứng xung của một hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển) $H(z) = \frac{z^{-1}}{1 - \frac{1}{2}z^{-1}}$ với tín hiệu vào $x[n] = (-2)^n u[n]$.

- a. $y[n] = \frac{1}{5}[2^{-n+1} + (-2)^{n+1}]u[n-1]$
- b. $y[n] = \frac{1}{5}[2^{-n+1} + 2^{n+1}]u[n-1]$
- c. $y[n] = \frac{1}{5}[2^{n-1} + (-2)^{n+1}]u[n-1]$
- d. $y[n] = \frac{1}{5}[2^{n-1} + 2^{n+1}]u[n-1]$

Câu Hỏi 206

Chưa trả lời 

Tìm đáp ứng xung của một hệ thống nhân quả được mô tả bằng phương trình sai phân

$$y[n] + \frac{3}{2}y[n-1] - y[n-2] = x[n-1].$$

- a. $h[n] = \frac{2}{5}[2^n - (-2)^n]u[n]$
- b. $h[n] = \frac{2}{5}[2^n + (-2)^n]u[n]$

b. $h[n] = \frac{2}{5}[2^{-n} - (-2)^n]u[n]$

c. $h[n] = \frac{2}{5}[2^{-n} - 2^n]u[n]$

d. $h[n] = \frac{2}{5}[2^{-n} + (-2)^n]u[n]$

Câu Hỏi 207

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm đáp ứng xung của một hệ thống nhân quả được mô tả bằng phương trình sai phân

$$y[n] + \frac{1}{2}y[n-1] - \frac{1}{2}y[n-2] = x[n-1].$$

a. $h[n] = \frac{2}{3}[2^{-n} - 1]u[n]$

b. $h[n] = \frac{2}{3}[2^n - (-1)^n]u[n]$

c. $h[n] = \frac{2}{3}[2^n - 1]u[n]$

d. $h[n] = \frac{2}{3}[2^{-n} - (-1)^n]u[n]$

Câu Hỏi 208

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm đáp ứng xung của một hệ thống nhân quả được mô tả bởi phương trình sai phân

$$y[n] + \frac{1}{4}y[n-2] = 2x[n].$$

a. $h[n] = 2^{-n+1} \sin(\frac{\pi}{2}n)u[n]$

b. $h[n] = 2 \sin(\frac{1}{2}n)u[n]$

c. $h[n] = 2^{-n+1} \cos(\frac{\pi}{2}n)u[n]$

d. $h[n] = 2 \cos(\frac{1}{2}n)u[n]$

Câu Hỏi 209

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm đáp ứng xung của một hệ thống ổn định được mô tả bởi phương trình sai phân

$$y[n] + \frac{1}{4}y[n-1] - \frac{1}{8}y[n-2] = -2x[n] + \frac{5}{4}x[n-1].$$

a. $h[n] = [4^{-n} - 3(-2)^{-n}]u[n]$

b. $h[n] = 4^{-n}u[n] + 3(-2)^{-n}u[-n-1]$

c. $h[n] = -4^{-n}u[-n-1] - 3(-2)^{-n}u[n]$

d. $h[n] = [-4^{-n} + 3(-2)^{-n}]u[-n-1]$

Câu Hỏi 210

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm hàm truyền (hàm chuyển) của hệ thống TTBB được biểu diễn bởi phương trình vi phân

$$3y''(t) - 2y'(t) - y(t) = 2x'(t) + x(t).$$

a. $H(s) = \frac{3s^2 - 2s - 1}{2s + 1}$

b. $H(s) = \frac{-s^2 - 2s - 3}{s + 2}$

c. $H(s) = \frac{2s + 1}{3s^2 - 2s - 1}$

d. $H(s) = \frac{s + 2}{s^2 - 2s - 1}$

Câu Hỏi 211

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm hàm truyền (hàm chuyển) của hệ thống và xem xét tính ổn định của hệ thống nhân quả được biểu diễn bởi phương trình vi phân sau đây:

$$\frac{d^2y(t)}{dt^2} + 5\frac{dy(t)}{dt} + 6y(t) = \frac{dx(t)}{dt} + 6x(t)$$

- a. $H(s) = \frac{s+6}{s^2+5s+6}$; hệ thống ổn định
- b. $H(s) = \frac{6s+1}{6s^2+5s+1}$; hệ thống ổn định
- c. $H(s) = \frac{s+6}{s^2+5s+6}$; hệ thống không ổn định
- d. $H(s) = \frac{6s+1}{6s^2+5s+1}$; hệ thống không ổn định

Câu Hỏi 212

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm mối quan hệ giữa hai tín hiệu tuần hoàn $x[n]$ và $y[n]$ có cùng chu kỳ cơ sở $N = 20$, biết quan hệ giữa các hệ số chuỗi Fourier của chúng: $Y[k] = \cos(\frac{\pi}{5}k)X[k]$.

- a. $y[n] = \frac{1}{2}(x[n+2] + x[n-2])$
- b. $y[n] = x[n+4]$
- c. $y[n] = x[n+2]$
- d. $y[n] = \frac{1}{2}(x[n+4] + x[n-4])$

Câu Hỏi 213

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm một chu kỳ của tín hiệu tuần hoàn $x[n]$ với các hệ số chuỗi Fourier tín hiệu này được cho như sau:

$$X[k] = \cos\left(\frac{4\pi}{11}k\right) + 2j\sin\left(\frac{6\pi}{11}k\right)$$

- a. $x[n] = \frac{1}{2}\delta[n-2] + \frac{1}{2}\delta[n+2] + \delta[n-3] - \delta[n+3]$ với $-5 \leq n \leq 5$
- b. $x[n] = \frac{1}{2}\delta[n-2] + \frac{1}{2}\delta[n+2] - \delta[n-3] + \delta[n+3]$ với $-5 \leq n \leq 5$
- c. $x[n] = \delta[n-2] + \delta[n+2] + 2\delta[n-3] - 2\delta[n+3]$ với $-5 \leq n \leq 5$
- d. $x[n] = \delta[n-2] + \delta[n+2] - 2\delta[n-3] + 2\delta[n+3]$ với $-5 \leq n \leq 5$

Câu Hỏi 214

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm một phương trình sai phân biểu diễn hệ thống có đáp ứng xung $h[n] = 2^{-n}u[n] + 3^{-n+2}u[n-1]$.

- a. $6y[n] - 5y[n-1] + y[n-2] = 6x[n] + 16x[n-1] - 9x[n-2]$
- b. $y[n] + 5y[n-1] + 6y[n-2] = 9x[n] + 20x[n-1] + 6x[n-2]$
- c. $y[n] - 5y[n-1] + 6y[n-2] = -9x[n] + 16x[n-1] + 6x[n-2]$
- d. $6y[n] + 5y[n-1] + y[n-2] = 6x[n] + 20x[n-1] + 9x[n-2]$

Câu Hỏi 215

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm một phương trình sai phân mô tả hệ thống có đáp ứng xung $h[n] = \frac{3u[n-1]}{4^n}$.

- a. $4y[n] - y[n-1] = 3x[n]$
- b. $y[n] - \frac{1}{4}y[n-1] = 3x[n-1]$
- c. $y[n] - \frac{1}{4}y[n-1] = 3x[n]$
- d. $4y[n] - y[n-1] = 3x[n-1]$

Câu Hỏi 216

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm tín hiệu $x[n]$ biết biến đổi Fourier của tín hiệu này $X(\Omega) = \delta(\Omega)$ với $-\pi < \Omega \leq \pi$.

- a. $x[n] = \frac{1}{2\pi}$
- b. $x[n] = 1$
- c. $x[n] = \frac{1}{\pi}$
- d. $x[n] = \pi$

Câu Hỏi 217

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm tín hiệu $x[n]$ có biến đổi Fourier $X(\Omega) = \sin(2\Omega + \frac{\pi}{2})$.

- a. $\frac{1}{2}(\delta[n+2] + \delta[n-2])$
- b. $j(\delta[n+1] - \delta[n-1])$
- c. $\frac{j}{2}(\delta[n+2] - \delta[n-2])$
- d. $\delta[n+1] + \delta[n-1]$

Câu Hỏi 218

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm tín hiệu nhân quả $x(t)$ là đầu vào của một hệ thống có hàm truyền (hàm chuyển)

$$H(s) = \frac{1}{2s^2 + s + 1} \text{ khi đáp ứng } y(t) \text{ có biến đổi Laplace là } Y(s) = \frac{1}{(s+1)(s^2+1)}.$$

- a. $x(t) = [1 - e^{-t} - \cos(t)]u(t)$
- b. $x(t) = [e^{-t} + \sin(t)]u(t)$
- c. $x(t) = [e^{-t} + \cos(t)]u(t)$
- d. $x(t) = [1 - e^{-t} - \sin(t)]u(t)$

Câu Hỏi 219

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Tìm tín hiệu nhân quả $x(t)$ là đầu vào của một hệ thống có hàm truyền (hàm chuyển) $H(s) = \frac{s^2 + 1}{s^2 + s - 2}$ khi đáp ứng $y(t) = e^{-2t}u(t)$.

- a. $x(t) = [\cos(t) - \sin(t)]u(t)$
- b. $x(t) = [e^{-2t} + e^t]u(t)$
- c. $x(t) = [\cos(t) + \sin(t)]u(t)$
- d. $x(t) = [e^{-2t} - e^t]u(t)$

Câu Hỏi 220

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm tín hiệu tuần hoàn $x[n]$ có chu kỳ cơ sở $N = 6$ với các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu này được cho như sau:

$$X[k] = \delta[k - 2] - 2\delta[k - 3] + \delta[k - 4] \text{ với } 0 \leq k \leq 5$$

- a. $x[n] = 2 \cos\left(\frac{2\pi}{3}n\right) - 4 \cos(\pi n)$
- b. $x[n] = 2 \cos(2n) - 4 \cos(3n) + 2 \cos(4n)$
- c. $x[n] = 2 \cos\left(\frac{2\pi}{3}n\right) - 4 \cos(\pi n) + 2 \cos\left(\frac{4\pi}{3}n\right)$
- d. $x[n] = 2 \cos\left(\frac{2\pi}{3}n\right) - 2 \cos(\pi n)$

Câu Hỏi 221

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x(t) = 2e^{j\frac{\pi}{3}t}$ có:

- a. Năng lượng $E_x = 2$
- b. Năng lượng $E_x = 4$
- c. Công suất $P_x = 4$
- d. Công suất $P_x = 2$

Câu Hỏi 222

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x(t) = 2e^{j\frac{\pi}{3}t}$ có:

- a. Công suất $P_x = 2$
- b. Năng lượng $E_x = 4$
- c. Công suất $P_x = 4$
- d. Năng lượng $E_x = 2$

Câu Hỏi 223

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x(t) = 2e^{j\frac{\pi}{3}t}[u(t) - u(t - 1)]$ có:

- a. Năng lượng $E_x = 2/3$
- b. Công suất $P_x = 2/3$
- c. Công suất $P_x = 4$
- d. Năng lượng $E_x = 4$

Câu Hỏi 224

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x(t) = 2 \cos\left(\frac{\pi}{3}t\right)$ có:

- a. Công suất $P_x = 2$
- b. Năng lượng $E_x = 2$
- c. Năng lượng $E_x = 1$

- d. Công suất $P_x = 1$

Câu Hỏi 225

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x(t) = 2 \cos\left(\frac{\pi}{3}t\right)[u(t) - u(t-3)]$ có:

- a. Năng lượng $E_x = 6$
- b. Công suất $P_x = 2/3$
- c. Công suất $P_x = 6$
- d. Năng lượng $E_x = 2/3$

Câu Hỏi 226

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x(t) = 3 \sin\left(\frac{\pi}{3}t\right)$ có:

- a. Năng lượng $E_x = 9/2$
- b. Công suất $P_x = 3/2$
- c. Công suất $P_x = 9/2$
- d. Năng lượng $E_x = 3/2$

Câu Hỏi 227

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x[n] = \cos\left(\frac{\pi}{2}n\right)$ có:

- a. Công suất $P_x = 1/2$
- b. Công suất $P_x = 1$
- c. Năng lượng $E_x = 1$
- d. Năng lượng $E_x = 1/2$

Câu Hỏi 228

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x[n] = \cos\left(\frac{\pi}{2}n\right)(u[n] - u[n-2])$ có:

- a. Công suất $P_x = 1$
- b. Công suất $P_x = 1/2$
- c. Năng lượng $E_x = 1$
- d. Năng lượng $E_x = 1/2$

Câu Hỏi 229

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x[n] = 2 \cos\left(\frac{\pi}{2}n\right)$ có:

- a. Năng lượng $E_x = 1$
- b. Năng lượng $E_x = 2$
- c. Công suất $P_x = 1$
- d. Công suất $P_x = 2$

Câu Hỏi 230

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x[n] = e^{j\frac{\pi}{2}n}$ có:

- a. Năng lượng $E_x = 1/2$
- b. Công suất $P_x = 1$
- c. Công suất $P_x = 1/2$
- d. Năng lượng $E_x = 1$

Câu Hỏi 231

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x[n] = e^{j\frac{\pi}{2}n}$ có:

- a. Năng lượng $E_x = 1$
- b. Công suất $P_x = 1$
- c. Năng lượng $E_x = 2$
- d. Công suất $P_x = 2$

Câu Hỏi 232

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x[n] = e^{j\frac{\pi}{2}n}(u[n] - u[n - 2])$ có:

- a. Công suất $P_x = 2$
- b. Năng lượng $E_x = 2$
- c. Công suất $P_x = 1$
- d. Năng lượng $E_x = 1$

Câu Hỏi 233

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính giá trị đáp ứng tại $t = \infty$ của một hệ thống nhân quả có hàm truyền (hàm chuyển)

$$H(s) = \frac{2(s - 25)}{s + 10} \text{ với tín hiệu vào } x(t) = (1 - e^{-2t})u(t).$$

- a. $y(\infty) = 0$
- b. $y(\infty) = 2$
- c. $y(\infty) = -5$
- d. $y(\infty) = \infty$

Câu Hỏi 234

Chưa trả lời

Đặt cờ

Trong các hệ thống có đáp ứng tần số được cho sau đây, hệ thống nào phi nhân quả?

- a. $H(\Omega) = \frac{e^{-j\Omega}}{(2 - e^{-j\Omega})(3 + 2e^{-j\Omega})}$
- b. $H(\Omega) = \frac{1}{2 + e^{-j2\Omega}}$
- c. $H(\Omega) = \frac{1}{(2 - e^{-j\Omega})(1 + 2e^{-j\Omega})}$
- d. $H(\Omega) = \frac{1}{\omega - j\Omega}$

Câu Hỏi 235

Chưa trả lời

Đặt cờ

Trong các hệ thống được biểu diễn bởi các hàm truyền (hàm chuyển) sau đây, hệ thống nào KHÔNG THỂ ổn định?

- a. $H(s) = \frac{s}{s^2 + 1}$
- b. $H(s) = \frac{s}{s^2 - 1}$
- c. $H(s) = \frac{s}{(s - 1)^2}$
- d. $H(s) = \frac{s}{(s + 1)^2}$

Câu Hỏi 236

Chưa trả lời

Đặt cờ

Trong các hệ thống được mô tả bằng các biểu diễn sau đây, hệ thống nào KHÔNG THỂ ổn định?

- a. $H(z) = \frac{1}{(3 + z^{-1})(2 - z^{-1})}$
- b. $2y[n] + y[n - 1] - y[n - 2] = x[n]$
- c. $y[n] + \frac{5}{2}y[n - 1] + y[n - 2] = x[n]$
- d. $h[n] = 2^{-n} \sin(2n)u[n + 1]$

Câu Hỏi 237

Chưa trả lời

Đặt cờ

Trong các hệ thống **nhân quả** được biểu diễn bởi các hàm truyền (hàm chuyển) sau đây, hệ thống nào ổn định?

- a. $H(s) = \frac{s}{(s + 1)^2}$
- b. $H(s) = \frac{s}{s^2 + 1}$
- c. $H(s) = \frac{s}{(s - 1)^2}$
- d. $H(s) = \frac{s}{s^2 - 1}$

Câu Hỏi 238

Chưa trả lời

Đặt cờ

Trong các hệ thống nhân quả được mô tả bằng các biểu diễn sau đây, hệ thống nào ổn định?

- a. $H(z) = \frac{1}{(3 + z^{-1})(2 - z^{-1})}$
- b. $2y[n] + y[n - 1] - y[n - 2] = x[n]$
- c. $y[n] + \frac{5}{2}y[n - 1] + y[n - 2] = x[n]$
- d. $h[n] = \sin(2n)u[n - 1]$

Câu Hỏi 239

Chưa trả lời

Đặt cờ

Trong các hệ thống TTBB được biểu diễn bởi đáp ứng xung sau đây, hệ thống nào không ổn định?

- a. $h[n] = n2^{-n}u[n]$

Chưa trả lời

- b. $h[n] = 2^{-n}u[n]$
- c. $h[n] = \cos(n)u[n]$
- d. $h[n] = 2^{-n} \cos(n)u[n]$

Câu Hỏi 240

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Trong số các hệ thống có hàm truyền (hàm chuyển) cùng với tính nhân quả được cho như bên dưới, hệ thống nào KHÔNG ổn định?

- a. $H(z) = \frac{1 - 2z^{-1}}{1 + 3z^{-1}}$; hệ thống phản nhân quả
- b. $H(z) = \frac{1 + 2z^{-1}}{1 + \frac{3}{5}z^{-1}}$; hệ thống phản nhân quả
- c. $H(z) = \frac{1 + z^{-1}}{(1 + 2z^{-1})(1 + \frac{1}{2}z^{-1})}$; hệ thống phi nhân quả
- d. $H(z) = \frac{1 + 2z^{-1}}{1 + \frac{4}{5}z^{-1}}$; hệ thống nhân quả

Câu Hỏi 241

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Cho tín hiệu $x(t) = 2 \cos(\pi t) - \sin(5\pi t)$. Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Tín hiệu nhân quả và tuần hoàn
- B. Tín hiệu có năng lượng hữu hạn
- C. Tín hiệu có công suất hữu hạn
- D. Tín hiệu không tuần hoàn và có độ dài vô hạn

Câu Hỏi 242

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Xác định các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu $x(t) = \sin(\frac{\pi}{3}t - \frac{\pi}{2}) + 2\cos(\frac{\pi}{2}t)$.

- a. $X[k] = -\frac{1}{2}\delta[k-2] - \frac{1}{2}\delta[k+2] + \delta[k-3] + \delta[k+3]$
- b. $X[k] = -\frac{1}{2}\delta[k-3] - \frac{1}{2}\delta[k+3] + \delta[k-2] + \delta[k+2]$
- c. $X[k] = -\frac{j}{2}\delta[k-2] + \frac{j}{2}\delta[k+2] + \delta[k-3] + \delta[k+3]$
- d. $X[k] = -\frac{j}{2}\delta[k-3] + \frac{j}{2}\delta[k+3] + \delta[k-2] + \delta[k+2]$

Câu Hỏi 243

Chưa trả lời

 Đặt cờ

Xác định các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu $x(t) = 3 \cos(\frac{\pi}{2}t + \frac{\pi}{4})$.

- a. $X[k] = \begin{cases} 3e^{\pi/4} & \text{với } k = 1 \\ 0 & \text{với } k \text{ còn lại} \end{cases}$

- b. $X[k] = \begin{cases} 3e^{-j\pi/4} & \text{với } k = 1 \\ 3e^{j\pi/4} & \text{với } k = -1 \\ 0 & \text{với } k \text{ còn lại} \end{cases}$
- c. $X[k] = \begin{cases} \frac{3}{2} & \text{với } k = 1 \text{ hoặc } k = -1 \\ 0 & \text{với } k \text{ còn lại} \end{cases}$
- d. $X[k] = \begin{cases} \frac{3}{2}e^{j\pi/4} & \text{với } k = 1 \\ \frac{3}{2}e^{-j\pi/4} & \text{với } k = -1 \\ 0 & \text{với } k \text{ còn lại} \end{cases}$

Câu Hỏi 244

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu $x(t) = \sin(2t) - \cos(3t + 1) + 1$.

- a. $X[k] = \delta[k] - \frac{j}{2}\delta[k-2] + \frac{j}{2}\delta[k+2] - \frac{1}{2}\delta[k-3] - \frac{1}{2}\delta[k+3]$
- b. $X[k] = \delta[k] - \frac{1}{2}\delta[k-2] + \frac{1}{2}\delta[k+2] - \frac{1}{2}\delta[k-3] - \frac{1}{2}\delta[k+3]$
- c. $X[k] = \delta[k] - \frac{1}{2}\delta[k-2] + \frac{1}{2}\delta[k+2] - \frac{e^j}{2}\delta[k-3] - \frac{e^{-j}}{2}\delta[k+3]$
- d. $X[k] = \delta[k] - \frac{j}{2}\delta[k-2] + \frac{j}{2}\delta[k+2] - \frac{e^j}{2}\delta[k-3] - \frac{e^{-j}}{2}\delta[k+3]$

Câu Hỏi 245

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu tuần hoàn $x(t)$ có chu kỳ cơ sở $T = 2$ giây và một chu kỳ của tín hiệu được biểu diễn như sau:

$$x(t) = \begin{cases} 1 & \text{với } 0 \leq t < 1 \\ 0 & \text{với } 1 \leq t < 2 \end{cases}$$

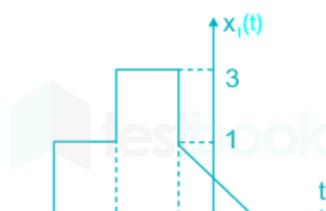
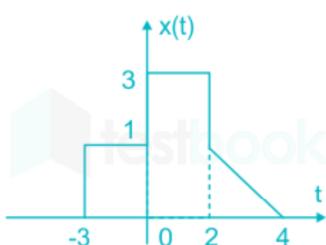
- a. $X[k] = \frac{1 + e^{-jk\pi}}{j2k\pi}$
- b. $X[k] = \frac{1}{j2k\pi}$
- c. $X[k] = \frac{1 - e^{-jk\pi}}{j2k\pi}$
- d. $X[k] = \frac{e^{-jk\pi}}{j2k\pi}$

Câu Hỏi 246

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định mối liên hệ giữa hai tín hiệu $x(t)$ và $x_1(t)$ biểu diễn trong hình vẽ bên dưới: [x(t)][x_1(t)]



$$-3 \quad -\frac{3}{2} \quad -\frac{1}{2} \quad 0 \quad \frac{1}{2}$$

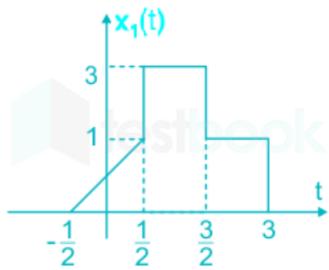
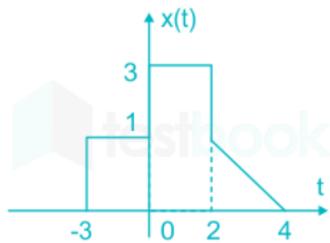
- a. $x_1(t) = x(2t - 3)$
- b. $x_1(t) = x(2t + 3)$
- c. $x_1(t) = x(t/2 - 3)$
- d. $x_1(t) = x(t/2 + 3)$

Câu Hỏi 247

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định mối quan hệ giữa hai tín hiệu $x(t)$ và $x_1(t)$ được biểu diễn trong hình vẽ bên dưới: [x(t)][x_1(t)]



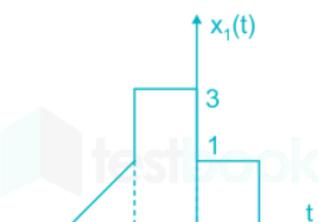
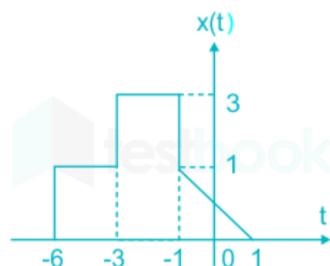
- a. $x_1(t) = x(-t/2 + 3)$
- b. $x_1(t) = x(-2t - 3)$
- c. $x_1(t) = x(-t/2 - 3)$
- d. $x_1(t) = x(-2t + 3)$

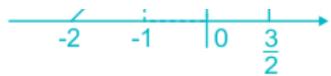
Câu Hỏi 248

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định mối quan hệ giữa hai tín hiệu $x(t)$ và $x_1(t)$ được biểu diễn trong hình vẽ bên dưới:





- a. $x_1(t) = x(-2t - 3)$
- b. $x_1(t) = x(-2t + 3)$
- c. $x_1(t) = x(-t/2 - 3)$
- d. $x_1(t) = x(-t/2 + 3)$

Câu Hỏi 249

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định tín hiệu tuần hoàn $x(t)$ có các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu này và tần số cơ sở được cho như sau:

$$X[k] = -j\delta[k - 2] + j\delta[k + 2] + 2\delta[k - 3] + 2\delta[k + 3], \Omega_0 = \pi$$

- a. $x(t) = -\sin(2\pi t) + 2\cos(3\pi t)$
- b. $x(t) = -2\sin(2\pi t) + 4\cos(3\pi t)$
- c. $x(t) = 2\sin(2\pi t) + 4\cos(3\pi t)$
- d. $x(t) = \sin(2\pi t) + 2\cos(3\pi t)$

Câu Hỏi 250

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định tín hiệu tuần hoàn $x(t)$ có chu kỳ cơ sở $T = 6$ giây và các hệ số chuỗi Fourier của tín hiệu này được cho như sau:

$$X[k] = \delta[k + 2] + \delta[k - 2] + 2j\delta[k + 3] - 2j\delta[k - 3]$$

- a. $x(t) = 2\cos(\frac{2\pi}{3}t) + 4\sin(\pi t)$
- b. $x(t) = 2\cos(2t) - 4\sin(3t)$
- c. $x(t) = 2\cos(2t) + 4\sin(3t)$
- d. $x(t) = 2\cos(\frac{2\pi}{3}t) - 4\sin(\pi t)$

Câu Hỏi 251

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho một tín hiệu $x[n] = (\delta[n] - 2\delta[n - 1] + 2\delta[n - 2]) * (\delta[n] - \delta[n - 1] + \delta[n - 2])$. Tính giá trị của biến đổi Z của $x[n]$ khi $z = \frac{1}{2}$.

Answer:

Câu Hỏi 252

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm chu kỳ cơ sở của tín hiệu sau $x(t) = 2\cos(\pi t/2) + \sin(5\pi t/3)$

Lưu ý: chỉ điền số. Dùng dấu . nếu kết quả là số thập phân, dạng a/b nếu là phân số; nếu không tuần hoàn thì chu kỳ là 0

Answer:

Câu Hỏi 253

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tìm chu kỳ cơ sở của tín hiệu sau $x(t) = 2 \cos(\pi t/3) + \sin(5\pi t/2)$

Lưu ý: chỉ điền số. Dùng dấu . nếu kết quả là số thập phân, dạng a/b nếu là phân số; nếu không tuần hoàn thì chu kỳ là 0

Answer:

Câu Hỏi 254

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định chu kỳ cơ sở của tín hiệu $x(t) = \cos(\pi t) - \cos(2\pi t + \pi/3)$

Lưu ý: Chỉ điền số. Dùng dấu . nếu kết quả dạng số thập phân, a/b nếu dạng phân số và chu kỳ là 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn.

Answer:

Câu Hỏi 255

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định chu kỳ cơ sở của tín hiệu $x(t) = 2 \cos(t) - \sin(5\pi t)$

(Lưu ý: Chỉ điền số; dùng dấu . nếu kết quả là số thập phân, a/b nếu là dạng phân số; =0 nếu không tuần hoàn; dùng pi = 3.14 nếu cần tính bội số của pi)

Answer:

Câu Hỏi 256

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định chu kỳ cơ sở của tín hiệu $x(n) = 2 \cos(\pi n/2) + \cos(5\pi n/4)$

(Lưu ý: Chỉ điền số; dùng dấu . nếu kết quả là số thập phân, a/b nếu là dạng phân số; =0 nếu không tuần hoàn; dùng pi = 3.14 nếu cần tính bội số của pi)

Answer:

Câu Hỏi 257

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định chu kỳ cơ sở của tín hiệu $x(n) = 2 \cos(\pi n/3) + \sin(2\pi n)$

(Lưu ý: Chỉ điền số; dùng dấu . nếu kết quả là số thập phân, a/b nếu là dạng phân số; =0 nếu không tuần hoàn; dùng pi = 3.14 nếu cần tính bội số của pi)

Answer:

Câu Hỏi 258

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định chu kỳ cơ sở của tín hiệu $x(n) = \cos(\pi n) - \cos(2n + \pi/3)$

(Lưu ý: Chỉ điền số; dùng dấu . nếu kết quả là số thập phân, a/b nếu là dạng phân số; =0 nếu không tuần hoàn; dùng pi = 3.14 nếu cần tính bội số của pi)

Answer:

Câu Hỏi 259

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính chu kỳ cơ sở N (mẫu) của tín hiệu $x[n] = j^{3n}$.

Answer:

Câu Hỏi 260

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính chu kỳ cơ sở T của tín hiệu $x(t) = \cos\left(\frac{\pi}{2}t\right) \sum_{k=-\infty}^{+\infty} \delta(t - 3k)$ nếu tín hiệu này tuần hoàn.

Answer:

$$12 \quad T=4$$

$$t = 3k$$

$$1 \ 0 \ 2 \ 0 \ 1 \ 1$$

Câu Hỏi 261

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính công suất của tín hiệu $x[n] = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} (\delta[n - 2k] + \delta[n - 3k + 1])$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

$$7/6$$

$$n=2k \Rightarrow 2$$

$$n=3k-1 \Rightarrow 3$$

$$6$$

$$\frac{1}{N} \sum_{n=0}^{N-1} x(n)$$

Câu Hỏi 262

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính công suất của tín hiệu $x[n] = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} (\delta[n - 2k - 1] - \delta[n - 3k + 1])$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 263

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính công suất của tín hiệu $x(t) = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} [u(t - 2k) - u(t - 2k - 1)]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 264

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{6s-1}{4s^2+2s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc $-a/b$ thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 265

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{3}{(1-z^{-1})(1+\frac{1}{2}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer: **Câu Hỏi 266**

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{3}{(1-z^{-1})(1+\frac{1}{2}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer: **Câu Hỏi 267**

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{5-3z^{-1}}{(1-z^{-1})(1-\frac{1}{3}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer: **Câu Hỏi 268**

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{1+z^{-1}}{(1-z^{-1})(1-\frac{1}{3}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer: **Câu Hỏi 269**

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{1-z^{-1}}{(1+z^{-1})(1-\frac{1}{3}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 270

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{1-z^{-1}}{(1+z^{-1})(1-\frac{1}{3}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 271

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{8}{(1-z^{-1})(1+\frac{1}{3}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 272

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{8}{(1-z^{-1})(1+\frac{1}{3}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 273

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{5}{(1-z^{-1})(1+\frac{1}{4}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 274

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{6-3z^{-1}}{(1-z^{-1})(1-\frac{1}{4}z^{-1})}.$$

(Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 275

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{5}{(1-z^{-1})(1+\frac{1}{4}z^{-1})}.$$

(Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 276

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{1-6s}{4s^2+2s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 277

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{6s-1}{4s^2+2s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 278

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{1}{3s^2+s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 279

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{1}{3s^2+s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 280

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{5s+4}{2s^2+s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 281

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{5s+4}{2s^2+s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 282

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{5s+\frac{1}{4}}{4s^2+s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 283

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{5s+\frac{1}{4}}{4s^2+s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 284

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho tín hiệu nhân quả $x(t)$ có biến đổi Laplace $X(s) = \frac{4(s+25)}{s(s+10)}$. Tính giá trị $x(0)$.

Chỉ điền số; lấy 2 chữ số sau dấu , ví dụ 1,23; không dùng phân số

Answer:

Câu Hỏi 285

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho tín hiệu nhân quả $x(t)$ có biến đổi Laplace là $X(s) = \frac{4(s+25)}{s(s+10)}$. Tính giá trị $x(+\infty)$.

Chỉ điền số; lấy 2 chữ số sau dấu , ví dụ 1,23; không dùng phân số

Answer:

Câu Hỏi 286

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho tín hiệu nhân quả $x(t)$ có biến đổi Laplace là $X(s) = \frac{s-10}{(s+1)(s+10)}$. Tính giá trị $x(0)$.

Chỉ điền số, dùng 2 chữ số sau dấu phẩy, vd 1,23. Không dùng phân số

Answer:

Câu Hỏi 287

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tín hiệu $x(t)$ nh nhân quả có biến đổi Laplace là $\frac{4(s+25)}{s(s+10)}$. Giá trị $x(+\infty)$ là

(Chỉ điền số, lấy 2 chữ số sau dấu phẩy, vd 1,23. không dùng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 288

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = +\infty$ biết nó nh nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{3s+1}{2s^2+2s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 289

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{3s+1}{2s^2+2s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 290

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{0.75s+3}{s^2+3s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 291

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{0.75s+3}{s^2+3s}.$$

(Chỉ điền số; nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 292

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{5}{(1-z^{-1})(1+\frac{1}{4}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 293

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = +\infty$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{1+z^{-1}}{(1-z^{-1})(1-\frac{1}{3}z^{-1})}.$$

Chỉ điền số (VD: 8); nếu là dạng nhân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng

(chỉ điền số; VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 294

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(n)$ tại $n = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Z là:

$$X(z) = \frac{5-3z^{-1}}{(1-z^{-1})(1-\frac{1}{3}z^{-1})}.$$

(chỉ điền số; VD: 8); nếu là dạng phân số a/b hoặc -a/b thì lấy 2 số sau dấu phẩy VD: 1,23; không để dạng phân số)

Answer:

Câu Hỏi 295

Chưa trả lời

Đặt cờ

Xác định giá trị của $x(t)$ tại $t = 0$ biết nó nhân quả và có biến đổi Laplace là:

$$X(s) = \frac{1-6s}{4s^2+2s}.$$

(chỉ điền số; KHÔNG ĐỂ dạng phân số a/b hoặc -a/b MÀ chia để lấy 2 số sau dấu phẩy VD, 1,23 hoặc 1.23 hoặc)

Answer:

Câu Hỏi 296

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình vi phân $y''(t) + 4y'(t) + 4y(t) = x'(t)$. Tính giá trị đáp ứng biên độ $|H(\omega)|$ của hệ thống này tại tần số $\omega = 1$ (rad/s) (chỉ điền kết quả dưới dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 297

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình vi phân $y''(t) + \frac{\pi}{2}y'(t) + \frac{\pi^2}{16}y(t) = x''(t)$.

Tính giá trị đáp ứng biên độ $|H(\omega)|$ của hệ thống này tại tần số $\omega = \frac{\pi}{2}$ (rad/s) (chỉ điền kết quả dưới dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 298

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình vi phân $y''(t) + 2y'(t) + y(t) = x'(t)$. Tính giá trị đáp ứng biên độ $|H(\omega)|$ của hệ thống này tại tần số $\omega = 2$ (rad/s) (chỉ điền kết quả dưới dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 299

Chưa trả lời

[Đặt cờ](#)

Một hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình vi phân

$$y''(t) + \frac{2\pi}{3}y'(t) + \frac{\pi^2}{9}y(t) = \pi x'(t). \text{ Tính giá trị đáp ứng biên độ } |H(\omega)| \text{ của hệ thống này tại tần số } \omega = \frac{\pi}{6} \text{ (rad/s) (chỉ điền kết quả dưới dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).}$$

Answer:

Câu Hỏi 300

Chưa trả lời

[Đặt cờ](#)

Một hệ thống TTBB ổn định có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(\omega) = \frac{s}{s^2 + 2s + 2}$. Tính giá trị đáp ứng biên độ $|H(\omega)|$ của hệ thống này tại tần số $\omega = \sqrt{2}$ (rad/s) (chỉ điền kết quả dưới dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 301

Chưa trả lời

[Đặt cờ](#)

Tính năng lượng của tín hiệu $x(t) = \sin(2t)[u(t+1) - u(t-2)]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 302

Chưa trả lời

[Đặt cờ](#)

Tính năng lượng của tín hiệu $x(t) = e^{2t}[u(t+2) - u(t-1)]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 303

Chưa trả lời

[Đặt cờ](#)

Tính năng lượng của tín hiệu $x(t) = e^{-2t}u(t+2)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 304

Chưa trả lời

[Đặt cờ](#)

Tính năng lượng của tín hiệu $x(t) = e^{-2t}u(t-2)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 305

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính năng lượng của tín hiệu $x[n] = 2 \sin\left(\frac{\pi}{4}n\right)(u[n+1] - u[n-5])$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 306

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính năng lượng của tín hiệu $x[n] = 2^n(u[n+1] - u[n-4])$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 307

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính năng lượng của tín hiệu $x[n] = 3 \times 2^{-n}u[n+1]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 308

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính năng lượng của tín hiệu $x[n] = 3 \times 2^{1-n}u[n-2]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 309

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính năng lượng của tín hiệu $x(t) = u(t) + u(t-1) - 2u(t-2)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 310

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho tín hiệu $x(t) = t^2$. Dịch tín hiệu $x(t)$ xuôi chiều trực thời gian 2 đơn vị, sau đó kéo giãn tín hiệu (về 2 phía của điểm cố định tại $t = 0$) với tỷ lệ giãn bằng 2. Xác định giá trị của tín hiệu sau khi biến đổi tại thời điểm $t = 2$.

Answer:

Câu Hỏi 311

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho tín hiệu $x(t) = t^2$. Kéo giãn tín hiệu $x(t)$ (về 2 phía của điểm cố định tại $t = 0$) với tỷ lệ giãn bằng 2, sau đó dịch tín hiệu ngược chiều trực thời gian 2 đơn vị. Xác định giá trị của tín hiệu sau khi biến đổi tại thời

điểm $t = 2$.

Answer:

Câu Hỏi 312

Chưa trả lời

Đặt cờ

Cho tín hiệu $x(t) = (t - 2)^2$. Kéo giãn tín hiệu $x(t)$ (về 2 phía của điểm cố định tại $t = 0$) với tỷ lệ giãn bằng 2, sau đó lật tín hiệu qua điểm gốc $t = 0$ rồi dịch tín hiệu ngược chiều trực thời gian 2 đơn vị. Xác định giá trị của tín hiệu sau khi biến đổi tại thời điểm $t = 2$.

Answer:

Câu Hỏi 313

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính giá trị phổ biên độ $|X(\omega)|$ tại tần số $\omega = 4$ (rad/s) của tín hiệu $x(t) = e^{3t}u(-t + 1)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 314

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính giá trị phổ biên độ $|X(\omega)|$ tại tần số $\omega = \frac{\pi}{2}$ (rad/s) của tín hiệu $x(t) = \delta(t - 1) - 2\delta(t - 2)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 315

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính giá trị phổ biên độ $|X(\omega)|$ tại tần số $\omega = 3$ (rad/s) của tín hiệu $x(t) = te^{-t}u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 316

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số góc cơ sở ω_0 (rad/s) của tín hiệu $x(t) = \sin(4t) + \cos(6t)$ nếu tín hiệu này tuần hoàn (điền 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn).

Answer:

Câu Hỏi 317

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số góc cơ sở ω_0 (rad/s) của tín hiệu $x(t) = \sin(4\pi t) + \cos(6\pi t)$ nếu tín hiệu này tuần hoàn (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy; điền 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn).

Answer:

Câu Hỏi 318

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số góc cơ sở ω_0 (rad/s) của tín hiệu $x(t) = \sin(4t) + \cos(6\pi t)$ nếu tín hiệu này tuần hoàn (điền 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn).

Answer:

Câu Hỏi 319

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số góc cơ sở Ω_0 (rad/cycle) của tín hiệu $x[n] = \sin(\frac{1}{2}n) + \cos(\frac{1}{3}n)$ nếu tín hiệu này tuần hoàn (điền 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn).

Answer:

Câu Hỏi 320

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số góc cơ sở Ω_0 (rad/cycle) của tín hiệu $x[n] = \sin(\frac{\pi}{2}n) + \cos(\frac{\pi}{3}n)$ nếu tín hiệu này tuần hoàn (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy; điền 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn).

Answer:

Câu Hỏi 321

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số góc cơ sở ω_0 (rad/s) của tín hiệu $x(t) = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} [\delta(t - \frac{3}{4}k) + \delta(t + 2k)]$ nếu tín hiệu này tuần hoàn (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy; điền 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn).

Answer:

Câu Hỏi 322

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số góc cơ sở ω_0 (rad/s) của tín hiệu $x(t) = \cos(2t) \sum_{k=-\infty}^{+\infty} \delta(t - k)$ nếu tín hiệu này tuần hoàn (điền 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn).

Answer:

Câu Hỏi 323

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số góc cơ sở Ω_0 (rad/cycle) của tín hiệu $x[n] = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} (\delta[n - 2k] + \delta[n + (-1)^k])$ nếu tín hiệu này tuần hoàn (điền 0 nếu tín hiệu không tuần hoàn).

Answer:

Câu Hỏi 324

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số cộng hưởng ω_r (rad/s) của hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = e^{(1+j)\omega_r t} u(t)$.

Answer:

Câu Hỏi 325

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số cộng hưởng ω_r (rad/s) của hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = e^{(1+j)t} u(-t)$.

Answer:

Câu Hỏi 326

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số cộng hưởng dương $\omega_r > 0$ (rad/s) của hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) + 4y'(t) + 4y(t) = x'(t)$.

Answer:

Câu Hỏi 327

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính tần số cộng hưởng dương $\omega_r > 0$ (rad/s) của hệ thống TTBB ổn định được biểu diễn bởi phương trình $y''(t) - y(t) = x'(t)$.

Answer:

Câu Hỏi 328

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = \delta(t + \frac{\pi}{3}) + \delta(t - \frac{\pi}{4})$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $t = 0$ khi tín hiệu vào $x(t) = \sin(t)u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 329

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = u(t + \frac{\pi}{3}) - u(t - \frac{\pi}{4})$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $t = 0$ khi tín hiệu vào $x(t) = \sin(t)u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 330

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = u(t + \frac{\pi}{4}) - u(t - \frac{\pi}{3})$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $t = 0$ khi tín hiệu vào $x(t) = \cos(t)u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 331

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = u(t+1) - u(t-2)$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $t = 0$ khi tín hiệu vào $x(t) = e^t u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 332

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h(t) = u(t+1) - u(t-2)$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $t = 0$ khi tín hiệu vào $x(t) = e^{-t} u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 333

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h[n] = u[n+1] - u[n-3]$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $n = 1$ khi tín hiệu vào $x[n] = 2^n u[n]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 334

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h[n] = u[n+10] - u[n-10]$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $n = 0$ khi tín hiệu vào $x[n] = 2^{-n} u[-n]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 335

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h[n] = u[n] - u[n-10]$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $n = 8$ khi tín hiệu vào $x[n] = u[n-3]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 336

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB có đáp ứng xung $h[n] = u[n] - u[n-10]$. Tính đáp ứng của hệ thống tại thời điểm $n = 8$ khi tín hiệu vào $x[n] = u[3-n]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 337

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính công suất của tín hiệu $x(t) = \sin(2t - 1) + 2\cos(\frac{\pi}{3}t + \frac{\pi}{4})$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 338

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính công suất của tín hiệu $x(t) = 2\sin(2t + 1) - \cos(\frac{\pi}{4}t - \frac{\pi}{3}) + 1$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 339

Chưa trả lời

Đặt cờ

Tính công suất của tín hiệu $x(t) = -2e^{j(2t+1)} + e^{-j(\frac{\pi}{4}t - \frac{\pi}{3})} + 1$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 340

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB rời rạc có đáp ứng xung $h[n] = \delta[n] + 2\delta[n - 1]$. Tính giá trị đáp ứng biên độ của hệ thống tại tần số $\Omega = \frac{\pi}{3}$ (rad/cycle) (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 341

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB rời rạc có đáp ứng xung $h[n] = \delta[n] + 2\delta[n - 2]$. Tính giá trị đáp ứng biên độ của hệ thống tại tần số $\Omega = \frac{\pi}{4}$ (rad/cycle) (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 342

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB rời rạc có đáp ứng xung $h[n] = \delta[n - 1] + \delta[n - 2]$. Tính giá trị đáp ứng biên độ của hệ thống tại tần số $\Omega = \frac{\pi}{3}$ (rad/cycle) (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 343

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB rời rạc có đáp ứng xung $h[n] = \delta[n - 1] - \delta[n - 2]$. Tính giá trị đáp ứng biên độ của hệ thống tại tần số $\Omega = \frac{\pi}{3}$ (rad/cycle) (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 344

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB rời rạc có đáp ứng xung $h[n] = \delta[n] - 2\delta[n - 1]$. Tính giá trị đáp ứng biên độ của hệ thống tại tần số $\Omega = \frac{\pi}{3}$ (rad/cycle) (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 345

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả liên tục có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(s) = \frac{-s + 5}{s + 1}$. Tính giá trị của đáp ứng $y(t)$ tại thời điểm $t = 1$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{2t}u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 346

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả liên tục có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(s) = \frac{3(s - 1)}{s + 1}$. Tính giá trị của đáp ứng $y(t)$ tại thời điểm $t = 1$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{2t}u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 347

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả liên tục có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(s) = \frac{s - 1}{s + 1}$. Tính giá trị đáp ứng $y(t)$ khi $t \rightarrow \infty$ với tín hiệu vào $x(t) = (1 - e^{-2t})u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 348

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả liên tục có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(s) = \frac{s + 1}{s(s + 2)}$. Tính giá trị đáp ứng $y(t)$ khi $t \rightarrow \infty$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{-2t}u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 349

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả liên tục có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(s) = \frac{s+2}{s(s+1)}$. Tính giá trị đáp ứng $y(t)$ khi $t \rightarrow \infty$ với tín hiệu vào $x(t) = e^{-t}u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 350

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả liên tục có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(s) = \frac{1}{s(s+1)}$. Tính giá trị đáp ứng $y(t)$ khi $t \rightarrow \infty$ với tín hiệu vào $x(t) = (e^{-t} + e^{-2t})u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 351

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả liên tục có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(s) = \frac{1}{s(s+1)}$. Tính giá trị đáp ứng $y(t)$ khi $t \rightarrow \infty$ với tín hiệu vào $x(t) = (e^{-t} - e^{-2t})u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 352

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả liên tục có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(s) = \frac{s^2 + 1}{s(s+1)}$. Tính giá trị đáp ứng $y(t)$ khi $t = 0$ với tín hiệu vào $x(t) = (e^{-t} - 2e^{-2t})u(t)$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 353

Chưa trả lời

Đặt cờ

Một hệ thống TTBB nhân quả rời rạc có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(z) = \frac{-1 + \frac{4}{5}z^{-1}}{1 - \frac{1}{2}z^{-1}}$. Tính giá trị của đáp ứng $y[n]$ tại $n = 1$ với tín hiệu vào $x[n] = 5^{-n}u[n]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 354

Chưa trả lời

Đặt cờ

$$H(z) = \frac{1 + \frac{1}{10}z^{-1}}{1 - \frac{1}{2}z^{-1}}$$

Một hệ thống TTBB nhân quả rời rạc có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(z) = \frac{1 + \frac{1}{10}z^{-1}}{1 - \frac{1}{2}z^{-1}}$. Tính giá trị của đáp ứng $y[n]$ tại $n = 1$ với tín hiệu vào $x[n] = 5^{-n}u[n]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 355

Chưa trả lời

Đặt cờ

$$H(z) = -2 \times \frac{1 + \frac{1}{4}z^{-1}}{1 - \frac{1}{2}z^{-1}}$$

Một hệ thống TTBB nhân quả rời rạc có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(z) = -2 \times \frac{1 + \frac{1}{4}z^{-1}}{1 - \frac{1}{2}z^{-1}}$. Tính giá trị của đáp ứng $y[n]$ tại $n = 1$ với tín hiệu vào $x[n] = 2^n u[n]$ (chỉ điền kết quả dạng số thập phân với độ chính xác đến 2 chữ số sau dấu phẩy).

Answer:

Câu Hỏi 356

Chưa trả lời

Đặt cờ

$$H(z) = \frac{1}{1 + z^{-2}}$$

Một hệ thống TTBB nhân quả rời rạc có hàm chuyển (hàm truyền đạt) $H(z) = \frac{1}{1 + z^{-2}}$. Tính giá trị của đáp ứng $y[n]$ tại $n = 2$ với tín hiệu vào $x[n] = 2\delta[n] + \delta[n - 1]$.

Answer:

Làm xong ...

C5

Chuyển tới...

