

בוהן ב DSP אלגוריתמים ויישומים

יש לענות על כל 10 השאלות.

(1) ייצוג אות (ספרתי או אנלוגי) בציר הזמן שקול לפיתוח האות ב
א סינוסים וקוסינוסים ב הלמים מוזזים (SUI)
ג אקספוננטים מרוכבים T פולינומים

(2) טרנספורם Z
א הינו הרחבה של DFT לכל המישור המרוכב ב הוא אופרטור השהייה בזמן
ג תמיד קיים על כל המישור המרוכב T הופך אות למספר

(3) איזה מבין המערכות הבאות הינו מסנן ?
א mixer ב מחולל הרמוניות ג מגבר T $y_n = x_n + \epsilon x_n^2$

(4) איזה מבין המסננים הבאים הינו שונה מהאחרים?
א FIR ב MA ג AR T all-zero

(5) איזה מבין צמד-השמות הבאים הינם משוואות לפתרון בעיית זיהוי מערכות למסנן AR ?
א Widrow-Hoff ב Yule-Walker ג Wiener-Hopf T Wiener Khintchine

(6) דיאגרמות קטבים ואפסים
א קובעות מסנן עד כדי הגבר ב מוצגות בציר התדר
ג אינן קיימות עבור מערכות ARMA T משמשות להצגת אותות מרוכבים

(7) אות רעש לבן
א מכיל כל התדרים באותה מידה ב ניתן לחיזוי ג יכול להיות מחזורי T מכיל רכיב DC

(8) איזה מבין החישובים הבאים הינו בעל סיבוכיות ריבועית?
א DFT ב FFT ג השהייה בזמן T חישוב פלט אחד של מסנן FIR

(9) הגרפים שמשמשים אותנו ב DSP
א משמעותם טופולוגית בלבד ב מתארים רק את ההיבט האלגוריתמי
ג בנויים בצורת עץ בלבד T בנויים מקווים דו-כיווניים

(10) טרנספורם Hilbert
א מזיז את הפאזה בכל תדר ב 45 מעלות ב אינו ניתן לחישוב כמסנן
ג הינו תחליף ל FT T משמש למציאת אמפליטודה, פאזה ותדר רגועים