

# בוזון 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 השהיה בזמן  
ג) תמיד קיים על כל המישור המרוכב T הופך אות למספר

(3) איזה מבין המערכות הבאות הינו מסנן?  
א) mixer ב) מחולל הרמוניות (1) מגבר T  
 $y_n = x_n + \varepsilon x_n^2$

(4) איזה מבין המסננים הבאים הינו שונה מהאחרים?  
א) FIR ב) MA (1) AR all-zero T

(5) איזה מבין צמד-השמות הבאים הינן משוואות לפתרון בעיית זיהוי מערכות למסנן AR?  
א) Widrow-Hoff (1) 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) השהיה בזמן T חישוב פלט אחד של מסנן

(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 (1) משמש למציאת אמפליטודה, פאזה ותדר רגועים