

מבנה מחשבים – תרגיל 1

מרצה: ד"ר כרמי מרימוביץ

.(1110101.11) ₂ =(?) ₁₀	(ב) (?) ₁₀	.(1000 0001) ₂ =(?) ₁₀	.(א) (?) ₁₀
.(AEF) ₁₆ =(?) ₁₀	(ד) (?) ₁₀	.(0111 1110) ₂ =(?) ₈	(ג) (?) ₈
.(525) ₇ =(?) ₈	(ה) (?) ₈	.(12B) ₁₆ =(?) ₂	(ח) (?) ₂
.(1221.121) ₃ =(?) ₁₀	(ו) (?) ₁₀	.(122.125) ₁₀ =(?) ₈	(ז) (?) ₈
.(100.75) ₁₀ =(?) ₂	(י) (?) ₂	.(2002) ₁₀ =(?) ₂	(ט) (?) ₂
		.(123.321) ₉ =(?) ₃	(יא) (?) ₃

2. חשבו משלים-1 ומשלים-2 ברוחב 8 של
(א) 00000000 (ב) 11101010 (ג) 01111110 (ד) 100000000 (ה) 000000001 (ו) 1110101.11 (ז) 000000000 (ח) 1000 0001 (ט) 0111 1110 (יא) (123.321)₉=(?)₃
3. חשבו את הביטויים הבאים ביצוג בינרי כאשר המספרים נתונים במשלים 2 ברוחב 8:
(א) (42) + (-13). (ב) (-42) + (-13).
4. בצעו את החישורים הבאים ע"י חבור המשלים-10 המתאימים. יש להציג את התוצאות כמספר עשרוני עם סימן.
(א) 0375-1321 (ב) 3049-7188 (ג) 2100-0150 (ד) 7992-2997
5. חשבו את הביטויים הבאים הנתונים במשלים 2 ברוחב 6:
(א) 101001 + 111000
(ב) 001110 + 110010
(ג) 111001 - 001010
(ד) 101011 - 100110
6. הציגו את הספרות-0-9 במערכות המשקלים:
(א) 6,3,1,-1 (ב) 7,3,2,-1 (ג) 5,4,-2,-1 (ד) 8,7,-4,-2
7. הציגו אם 295 בבינרי, ASCII ו-BCD.
8. השורשים של $0 = X - 12 = X - X^2$ הם 3 ו-2. באיזה בסיס רשומה המשווה?
9. נתון 1000 0110 1000 0001. מה שמעותו כאשר הוא
(א) מספר חסר סימן בבסיס 2.
(ב) מספר עם סימן בשיטת משלים 2.
(ג) מספר עם סימן בקוד BCD.
10. (שאלת רשות) נתונים המספרים $N-1, N-2, \dots, 1$. כמה אפשרויות יש לחלק את המספרים הנתונים ל- K קבוצות שביניהן יש סדר? (לדוגמא: בהינתן 1,2,1,2, וכאשר $K=2$ ישן 4 אפשרויות: 1:{1,2}, 2:{1}, 3:{1}, 4:{2}, 1:{1,2}, 2:{1,2}, 3:{1}, 4:{2}). רמז: בסיס K .