|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ­­­­ | ש (DBR) | ת (DRF) | צ' (DLF) | ג' (DBL) |
| א | R D' R' U2 R' D R U2 R' D' R2 D R' | D R2 D' R2 U R2 D R2 D' R2 U' R2 | D' L2 U L2 D L2 D' L2 U' L2 D L2 | z D' R' U2 R' D R U2 R' D' R2 D z' |
| ב | R D' R' U R' D R U' R' D' R U' R D R' U | U R' D R U' R D' R' U' R D R' U R' D' R | x' R U R' D2 R U' R' D2 x | U D L2 D' R2 D L2 D' R2 U' |
| ד | R D' R' U' R' D R U R' D' R2 D R' | R U' R' U2 R' D' R U2 R' D R2 U R' | U' x' D2 R U R' D2 R U' R' x U | D' R2 D L2 D' R2 D L2 |
| ה | D R U R D' R' U' R D R2 D' | D2 R U R D' R' U' R D R2 D2 | R D' U R D' R' U' R D R' D R' | R U R D' R' U' R D R2 |
| ו | U L U' R2 U L' U' R2 | R U' R' U2 R' D' R U2 R' D R2 U R' | U' R' U D R U' R' D' R U R' U' R U | D' U L U' R2 U L' U' R2 D |
| ז | F' D' R U' R' D R U R' F | z R' D' R U' R' D2 R U R' D' R z' |  | F' D2 R U' R' D2 R U R' F |
| ח | R2 D L D' R2 D L' D' | D2 R U' R D' R' U R D R2 D2 | R D R' D' R U R' D2 R U' R' D' R D' R' |  |
| ט | D R U2 R D' R' U2 R D R2 D' | D' R D U' R' D' R U2 R' D R U'D' R' D | R D U' R' D' R U2 R' D R U' D' R' | R U2 R D' R' U2 R D R2 |
| כ | D R2 D' R U R' D' R U' R' D2 R2 D' |  | R F2 R' U R U' F2 U R' U' | R U L2 U' R' U L2 U' |
| ל | U L' U' R2 U L U' R2 | R U' R2 D R U2 R' D' R U2 R U R' |  | D' R2 D L D' R2 D L' |
| נ | F' R D R' U2 R D' R' U2 F | D'U R' D F2 D' R D R' F2 R U' | U' R' U2 R' D R U2 R' D' R2 U | D U' R' U2 R' D R U2 R' D' R2 D' U |
| ס |  | D' R F2 R' U R U' F2 U R' U' D | U' R' U R' D R U' R' D' R2 U | U L2 D' R' D L2 D' R D U' |
| ע | D R U' R D' R' U R D R' U R' D' R U' R' |  | R D R' D' R U R' D R U' D' R' | R U' R D' R' U R D R2 |
| פ | D R U' D' R' U R D R' U' R U R' D' | U R' U' D' R U R' D R U' R' U R U' | U D R' U' D' R U R' D R U' R' U R U' D' | R' U L2 U' R U L2 U' |
| צ | U R2 U' R' D' R U R' D R' U' | U' D' R' U' R' D R U R' D' R2 U D | U' R' U' R' D R U R' D' R2 U | D U' R' U' R' D R U R' D' R2 D' U |
| ק | U R2 U' R' D2 R U R' D2 R' U' | U' D' R' U R' D R U' R' D' R2 D U | l D' U' R D R' U2 R D' R' UD l' |  |
| ר |  | D' R D R' D' R U R' D R U' D' R' D | R U D R U R' D' R U' R' U' R' | R U' D' R' U R D2 R' U' R U D' R' |
| ש |  | F' R U' R' D' R U2 R' D R U' R' F | R2 U' R2 D R2 U R2 U' R2 D' R2 U | R2 U L2 U' R2 U L2 U' |
| ת | F' R U R' D' R U2 R' D R U R' F |  | R2 U R2 U' R2 D R2 U R2 U' R2 D' | R U' R' U' R D' R' U2 R D R' U' R U R' |
| צ' | U' R2 D R2 U R2 U' R2 D' R2 U R2 | D R2 U R2 U' R2 D' R2 U R2 U' R2 |  | D' R2 U L2 U' R2 U L2 U' D |
| ג' | U L2' U' R2 U L2 U' R2 | R U' R' U R D' R' U2 R D R' U R U R' | D' U L2' U' R2 U L2 U' R2 D |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | א (UB) | ב (UR) | ד (UL) | ה (LU) | ו (LF) |
| א |  | R2 U' R2 S R2 S' U R2 | L2 U L2 S' L2 S U' L2 | U' M U M' U2 M U M' U | U R' E R U2 R' E' R U |
| ב | R2 U' S R2 S' R2 U R2 |  | M2 U' M U2 M' U' M2 | L F' L' S' L F L' S | R' E R U' R' E' R U |
| ד | L2 U S' L2 S L2 U' L2 | M2 U M U2 M' U M2 |  |  | U2 R' E R U R' E' R U |
| ה | U' M U' M' U2 M U' M' U | S' L F' L' S L F L' |  |  | S R' E R U' R' E' R U S' |
| ו | U' R' E R U2 R' E' R U' | U' R' E R U R' E' R | U' R' E R U' R' E' R U2 | S U' R' E R U R' E' R S' |  |
| ז | U L' E' L U2 L' E L U | M D M' U M D' M' U' | U L E L' U' L E' L' | F L' E' L2 E L' F' | L D M D' L' D M' D' |
| ח | U' R E' R' U2 R E R' U' | U' R E' R' U R E R' | U' R E' R' U' R E R' U2 | S U' R E' R' U R E R' S' | r U r E r2 E r U r' |
| י | R' U' S R2 S' R2 U R | E' U' R' E R U R' E' R E | U L' E2 L U' L' E2 L | S' U L' E' L2 E L' U' S | E R U' R' E' R U R' |
| כ | R' F' R U R' E R U' R' E' F R | r U' R' U M U' R U M' r' | l' U L U' M U L' U' M' l | l' M' U' L U M U' L' U l | D' L D M D' L' D M' |
| ל | L U S' L2 S L2 U' L' | U' R E2 R' U R E2 R' | U' R E2 R' U' R E2 R' U2 | r U r' E r U r' E' r U2 r' |  |
| מ | S U' S R2 S' R2 U S' |  | S R' F R S' R' F' R | M U M' U2 M U M' | L'M U M' U2 M U LM' |
| נ | U L' E L U2 L' E' L U | U L' E L U L' E' L U2 | U L' E L U' L' E' L | L' F' E L2 E' L2 F L | r U R' E R2 E' R' U' r' |
| ס | U' R E R' U2 R E' R' U' | U' R E R' U R E' R' | M D' M' U' M D M' U | R' F R S R2 S' R F' R | M' U R' E R2 E' R' U' M |
| ע | U L E' L' U2 L E L' U | U L E' L' U L E L' U2 | U L E' L' U' L E L' | R M U M' U2 M U R' M' | UE R' S R2 S' R' U'E' |
| פ |  | r' U' R U M' U' R' U M r | l U L' U' M' U L U' M l' | L' U' L U M' U' L' U M L | U' L' U M' U' L U M |
| צ | L' U S' L2 S L2 U' L | u' R' E R U R' E' R U' u | u L' E L U' L' E' L U u' | U' l U M' U2 M U l' U | E' L U L' E L U' L' |
| ק | U M' U M' U2 M U M U' | U M U M' U M U M' | U' M U' M' U' M U' M' | U' r U R' U' M2 U R U' M2 r' U | U' M U R' E R U' R' E' R M' U |
| ר | R U' S R2 S' R2 U R' | u' R E' R' U R E R' U' u | u' R E' R' U' R E R' U u | l' E L U' L' E' L U L' l | R2 E R U' R' E' R U R |
| ש | M U2 M' U2 | r' M U' R U M2 U' R' U M r | U2 M' U2 M' U' M U2 M U' | L' M U' L U M2 U' L' U M L | M U' L' U M2 U' L U M |
| ת | U' S R2 S' R2 U | R' U R' S R2 S' R' U' R | r' F' r S R2' S' R2 r' F r | L F' L S L' F L S' L2 | R' F R' S R F R' S' R F2 R |
| צ' | U2 M' U2 M | M U2 M U M' U2 M' U' | M U2 M U' M' U2 M' U | r' D' r2 S' r2 S' D r | L2 F' L2 E' L2 E F L2 |
| ג' | U S' L2 S L2 U' | l F L' S' L2 S L' F' l' | L U' L S' L2 S L U L' | L F' L' S L F L' S' | U E L E' L2 E L U' E' |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ז (LD) | ח (LB) | י (FR) | כ (FD) | ל (FL) |
| א | U' L' E' L U2 L' E L U' | U R E' R' U2 R E R' U | R' U' R2 S R2 S' U R | R' F' E R U R' E' R U' R' F R | L U L2 S' L2 S U' L' |
| ב | U M D M' U' M D' M' | R E' R' U' R E R' U | E' R' E R U' R' E' R U E | r M U' R' U M' U' R U r' | R E2 R' U' R E2 R' U |
| ד | L E L' U L E' L' U' | U2 R E' R' U R E R' U | L' E2 L U L' E2 L U' | l' M U L U' M' U L' U' l | U2 R E2 R' U R E2 R' U |
| ה | F L E' L2 E L F' | S R E' R' U' R E R' U S' | S' U L E' L2 E L U' S | l' U' L U M' U' L' U M l | r U2 r' E r U' r' E' r U' r' |
| ו | D M D' L D M' D' L' | r U' r' E' r2 E' r' U' r' | R U' R' E R U R' E' | M D' L D M' D' L' D |  |
| ז |  | L' D M D' L D M' D' | U L' E2 L U' L' E2 L | M L D' L' D M' D' L D L' | S' U' R' E R2 E' R' U S |
| ח | D M D' L' D M' D' L |  | R U' R E' R' U R E R2 | M D' L' D M' D' L D | L' U L E L' U' L E' |
| י | L' E2 L U L' E2 L U' | R2 E' R' U' R E R' U R' |  | U' R U M' U' R' U M | R' U' R' E R2 E' R' U R |
| כ | L D' L' D M D' L D L' M' | D' L' D M D' L D M' | M' U' R U M U' R' U |  | M' U L' U' M U L U' |
| ל | S' U' R E R2 E' R U S | E L' U L E' L' U' L | R' U' R E R2 E' R U R | U L' U' M' U L U' M |  |
| מ | U L F' L' S L F L' S' U' | l U M' U2 M U l' | R' U'E' R' E R2 E' R' UE R | r U R' U' M' U R U' M r' | R' E r U r' E' r U' r' R |
| נ | L F' E L2 E' L2 F L' | u' L S' L2 S L u | R U' R' E' R U R' E | M D R D' M' D R' D' | L' U L' E L U' L' E' L2 |
| ס | R' F R' S' R2 S R' F' R | R' F R2 E' R2 E F' R | S U L E' L2 E L U' S' | r' D R D' M' D R' D' M r | D' M' U L' U' M U L U' D |
| ע | M' U' L' E' L2 E L' U M | l R U M' U2 M U R' l' |  | M D R' D' M' D R D' | E r U r' E' r U' r' |
| פ | U' L2 U M' U' L2 U M | U' L U M' U' L' U M | M U' R U M' U' R' U | U' S R' F' R S' R' F R U | M U L' U' M' U L U' |
| צ | S' U' R' E' R2 E R' U S |  | R' U' R' E' R2 E R' U R | U L U' M' U L' U' M | U' r E r2 E r U |
| ק | M D M' D M D M' D | D L' D M D' L D M' D2 | U2 M U R U' M' U R' U | U M' U' M U2 M U M' U2 U' | U2 M U' L' U M' U' L U' |
| ר | D U' R' U M' U' R U M D' | E R' U' R E' R' U R | U R' S R2 S' R' U' | U' R' U M' U' R U M | R U' R' E R2 E' R' U R' |
| ש | U S L B' L' S' L B L' U' | u' R' E R2 E' R' u | M2 U' R U M2 U' R' U | D R F R' S' R F' R' S D' | M2 U L' U' M2 U L U' |
| ת | L' F' L S L' F L S' | u' R' E' R2 E R' u | U R' U' R U R U R U R' U2' | U' R2 U M' U' R2 U M | U' R' E R2 E' R' U |
| צ' | L F' L2 E' L2 E F L' | l' U S' L2 S L2 U' l | U R U M' U2 M U R' U' |  | U' L' U' M' U2 M U' L U |
| ג' |  | u L' E L2 E' L' u' | U L E' L2 E L U' | U L2 U' M' U L2 U' M | U'D2 R' E R2 E' R' UD |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | מ (RU) | נ (RB) | ס (RD) | ע (RF) | פ (BU) |
| א | S U' R2 S R2 S' U S' | U' L' E L U2 L' E' L U' | U R E R' U2 R E' R' U | U' L E' L' U2 L E L' U' |  |
| ב |  | U2 L' E L U' L' E' L U' | R E R' U' R E' R' U | U2 L E' L' U' L E L' U' | r' M' U' R U M U' R' U r |
| ד | R' F R S R' F' R S' | L' E L U L' E' L U' | U' M D' M' U M D M' | L E' L' U L E L' U' | l M' U L' U' M U L U' l' |
| ה | M U' M' U2 M U' M' | L' F' L2 E L2 E' F L | R' F R' S R2 S' R' F' R | R M U' M' U2 M U' R' M' | L' M' U' L U M U' L' U L |
| ו | L'M U' M' U2 M U' LM' | r U R E R2 E' R U' r' | M' U R E R2 E' R U' M | UE R S R2 S' R U'E' | M' U' L' U M U' L U |
| ז | U S L F' L' S' L F L' U' | L F' L2 E L2 E' F L' | R' F R S' R2 S R F' R | M' U' L E' L2 E L U M | M' U' L2 U M U' L2 U |
| ח | l U' M' U2 M U' l' | u' L' S' L2 S L' u | R' F E' R2 E R2 F' R | l R U' M' U2 M U' R' l' | M' U' L U M U' L' U |
| י | R' U'E' R E R2 E' R UE R | E' R U' R' E R U R' | S U L' E' L2 E L' U' S' |  | U' R U M U' R' U M' |
| כ | r M' U R' U' M U R U' r' | D R D' M D R' D' M' | r' M' D R D' M D R' D' r | D R' D' M D R D' M' | U' R' F' R S R' F R S' U |
| ל | R' r U r' E r U' r' E' R | L2 E L U L' E' L U' L | D' U L' U' M' U L U' M D | r U r' E r U' r' E' | U L' U' M U L U' M' |
| מ |  | S' L' E L U L' E' L U' S | F' R' E R2 E' R' F | S' L E' L' U L E L' U' S | M' R U R' U' M U R U' R' |
| נ | S' U L' E L U' L' E' L S |  | D' M D R D' M' D R' | l' U' l E l2 E l U l | M' U R' U' M U R U' |
| ס | F' R E R2 E' R F | R D' M D R' D' M' D |  | R' D' M D R D' M' D | M' U R2 U' M U R2 U' |
| ע | S' U L E' L' U' L E L' S | l' U' l' E' l2 E' l' U l | D' M D R' D' M' D R |  | M' U R U' M U R' U' |
| פ | R U R' U' M' U R U' R' M | U R' U' M' U R U' M | U R2 U' M' U R2 U' M | U R U' M' U R' U' M |  |
| צ | M' U R E' R' U' R E R' M | E L U L' E' L U' L' | R' E' R U' R' E' R U R' E2 R | L2 E' L' U L E L' U' L' | U L U' M U L' U' M' |
| ק | M' U' M' U' M U' M' U' M2 | D' R D' M D R' D' M' D2 | U' x' R U R' E' R U' R' E x U | U M U' L E' L' U L E L' M' U' | U' x' R U R' E R U' R' E' x U |
| ר | U r' U' M' U2 M U' r U' |  | D' U' R' U M' U' R U M D | E R' U' R E' R' U R | U' R' U M U' R U M' |
| ש | D' R' F R S' R' F' R S D | M U R' U' M2 U R U' M | U' R' B R S R' B' R S' U | M U R U' M2 U R' U' M | U S R B R' S' R B' R' U' |
| ת | R' F R S' R' F' R S | u' R E' R2 E R u |  | U'E' R E R2 E' R UE | U' R2 U M U' R2 U M' |
| צ' | D R' F R S' R' F' R S D' | r U' S R2 S' R2 U r' | R' F' E R2 E' R2 F R | R2 F R2 E R2 E' F' R2 | U S R' F' R S' R' F R U' |
| ג' | R' F R' S' R F' R' S R2 | u L E' L2 E L u' | R F R' S' R F' R' S | UE L' E L2 E' L' U'E' | U L2 U' M U L2 U' M' |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | צ (BL) | ק (BD) | ר (BR) | ש (DB) |
| א | L' U L2 S' L2 S U' L | U M' U' M' U2 M U' M U' | R U' R2 S R2 S' U R' | U2 M U2 M' |
| ב | u' U R' E R U' R' E' R u | M U' M' U' M U' M' U' | u' U R E' R' U' R E R' u | r' M' U' R U M2 U' R' U r M' |
| ד | u U' L' E L U L' E' L u' | M U M' U M U M' U | u' U' R E' R' U R E R' u | U M' U2 M' U M U2 M U2 |
| ה | U' l U' M' U2 M U' l' U | U' r M2 U R' U' M2 U R U' r' U | l' L U' L' E L U L' E' l | L' M' U' L U M2 U' L' U L M' |
| ו | L U L' E' L U' L' E | U' M R' E R U R' E' R U' M' U | R' U' R' E R U R' E' R2 | M' U' L' U M2 U' L U M' |
| ז | S' U' R E' R2 E R U S | D\* M D' ('M' | D M' U' R' U M U' R U D' | U L B' L' S L B L' S' U' |
| ח |  | D2 M D' L' D M' D' L D' | R' U' R E R' U R E' | u' R E R2 E' R u |
| י | R' U' R E' R2 E R U R | U' R U' M U R' U' M' U2 | U R S R2 S' R U' | U' R U M2 U' R' U M2 |
| כ | M' U L U' M U L' U' | U U2 M U' M' U2 M' U M U' | M' U' R' U M U' R U | D S' R F R' S R F' R' D' |
| ל | U' r' E' r2 E' r' U | U L' U M U' L U M' U2 | R U' R E R2 E' R U R' | U L' U' M2 U L U' M2 |
| מ | M' R E' R' U R E R' U' M | M2 U M U M' U M U M | U r' U M' U2 M U r U' | D' S' R' F R S R' F' R D |
| נ | L U L' E L U' L' E' | D2 M D R D' M' D R' D |  | M' U R' U' M2 U R U' M' |
| ס | R' E2 R U' R' E R U R' E R | U' x' E' R U R' E R U' R' x U | D' M' U' R' U M U' R U D | U' S R' B R S' R' B' R U |
| ע | L U L E' L' U' L E L2 | U M L E' L' U' L E L' U M' U' | R' U' R E R' U R E' | M' U R U' M2 U R' U' M' |
| פ | M U L U' M' U L' U' | U' x' E R U R' E' R U' R' x U | M U' R' U M' U' R U | U R B R' S R B' R' S' U' |
| צ |  | U L U M U' L' U M' U2 | R U' R' E' R2 E R' U R' | U L U' M2 U L' U' M2 |
| ק | U2 M U' L U M' U' L' U' |  | U2 M U R' U' M' U R U |  |
| ר | R U' R E' R2 E R U R' | U' R' U' M U R U' M' U2 |  | U' R' U M2 U' R U M2 |
| ש | M2 U L U' M2 U L' U' |  | M2 U' R' U M2 U' R U |  |
| ת | U' R E' R2 E R U | U' R2 U' M U R2 U' M' U2 | U R U R U' R' U' R' U' R | r M U' R U M2 U' R' U M r' |
| צ' | U R' U U2 M' U2 M U' R U' | D' R F R' S' R F' R' S D | U R' U M' U2 M U R U' | D2 M D2 M' |
| ג' | U' L' U' L' U L U L U L' | U L2 U M U' L2 U M' U2 | U L' E L2 E' L' U' | DU' R D R' D' R' D' R' D R U |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ת (DR) | צ' (DF) | ג' (DL) |
| א | U' R2 S R2 S' U | M' U2 M U2 | U L2 S' L2 S U' |
| ב | R' U R S R2 S' R U' R | U M U2 M U' M' U2 M' | l F L S' L2 S L F' l' |
| ד | r' F' r R2 S R2 S' r' F r | U' M U2 M U M' U2 M' | L U' L' S' L2 S L' U L' |
| ה | L2 S L' F' L S' L' F L' | r' D' S r2 S r2 D r | S L F' L' S' L F L' |
| ו | R' F2 R' S R F' R' S' R F' R | L2 F' E' L2 E L2 F L2 | U E L' E' L2 E L' U' E' |
| ז | S L' F' L S' L' F L | L F' E' L2 E L2 F L' |  |
| ח | u' R E' R2 E R u | l' U L2 S' L2 S U' l | u L E L2 E' L u' |
| י | U2 R U' R' U' R' U' R' U R U' | U R U' M' U2 M U' R' U' | U L' E' L2 E L' U' |
| כ | M' U' R2 U M U' R2 U |  | M' U L2 U' M U L2 U' |
| ל | U' R E R2 E' R U | U' L' U M' U2 M U L U | U' D' R E R2 E' R U D |
| מ | S' R' F R S R' F' R | D S' R' F R S R' F' R D' | R2 S' R F R' S R F' R |
| נ | u' R' E' R2 E R' u | r U' R2 S R2 S' U r' | u L' E' L2 E L' u' |
| ס |  | R' F' R2 E R2 E' F R | S' R F R' S R F' R' |
| ע | U' E' R' E R2 E' R' U E | R2 F E R2 E' R2 F' R2 | U E L E L2 E' L U' E' |
| פ | M U' R2 U M' U' R2 U | U R' F' R S R' F R S' U' | M U L2 U' M' U L2 U' |
| צ | U' R' E' R2 E R' U | U R' U M' U2 M U2 U' R U' | L U' L' U' L' U' L U L U |
| ק | U2 M U R2 U' M' U R2 U | D' S' R F R' S R F' R' D | U2 M U' L2 U M' U' L2 U' |
| ר | R' U R U R U R' U' R' U' | U R' U' M' U2 M U' R U' | U L E L2 E' L U' |
| ש | r M' U' R U M2 U' R' U M' r' | M D2 M' D2 | U' R' D' R D R D R D' R' D' U |
| ת |  | R' F R S' R' F2 R S R' F R | D' M D2 M' D' |
| צ' | R' F' R S' R' F2 R S R' F' R |  | R' F' R' S' R F2 R' S R F' R |
| ג' | D M D2 M' D | R' F R' S' R F2 R' S R F R |  |