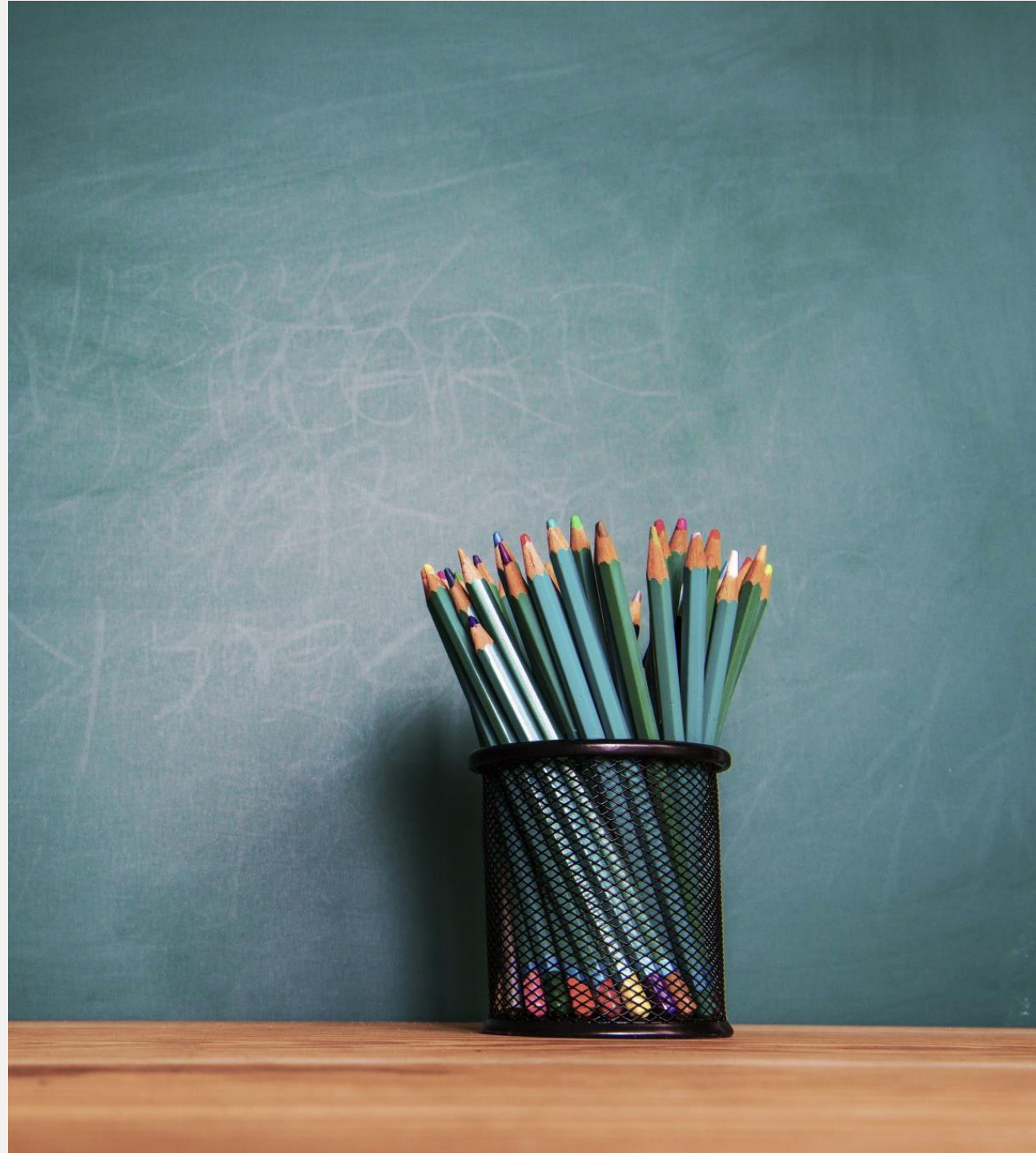


מטלה 1 – אלגוריתמים כלכליים

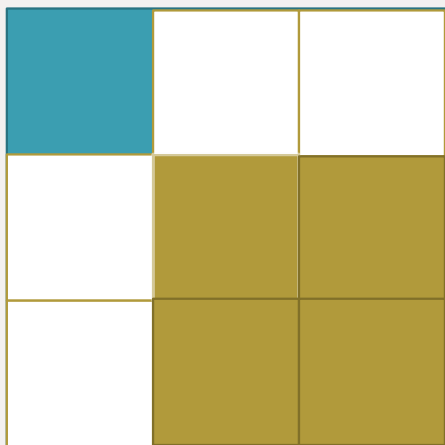


מגיש – מר לירוי מלמד



שאלה 1 – חלוקה פרופורציונלית בשני מימדים

לצורך ההדגמה נצייר ריבוע בגודל N על N ונחלק אותו לריבועים בגודל $N/1$ על $N/1$.



א. ניתן לשים לב שלא ניתן לעשות חלוקה פרופורציונלית כך שכל אחד מהאנשים יקבל ריבוע.

כאשר אחד מהאנשים יקבל ריבוע בגודל $N/1$ החלוקה לא פרופורציונלית מכיוון שהאדם השני יקבל ריבוע בגודל $N/N-1$.
כאשר אחד מהאנשים יקבל $N/2$ נקבל את אותה החלוקה.
וכך הלאה גם לגבי $N/3$ ולכן לא קיימת חלוקה פרופורציונלית לחלק ריבוע בין שני אנשים כך שכל אדם מקבל ריבוע.

*בנוסף ניתן לחלק $1/4$ ו $1/4$ עם שארית של חצי ואז החלוקה פרופורציונלית אך לדעתי לא לזה התכוון המשורר

שאלה 1 – חלוקה פרופורציונלית בשני מימדים

- ב. נכתוב אלגוריתם חמדן –

חילוק הריבוע הגדול ל 4 חלקים שווים וכל אדם בוחר

חלק מהריבוע בתורו.

כל אדם קיבל בדיוק רבע מהעוגה כולה ותהייה

שארית של חצי עוגה.