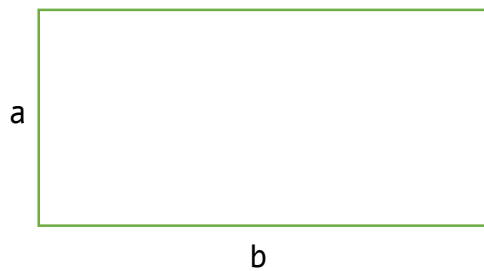


## תרגיל 4 – JavaScript

לפניכם מספר תרגילים ב JavaScript בדרגות קושי שונות, אנא שמרו על סגנון כתיבה ברור ומסודר.

### רמה בסיסית

- יש לכתוב פונקציה הקולטת שני מספרים שלמים ומדפיסה את כל המספרים השלמים שביניהם.
- יש לכתוב פונקציה הקולטת סכום בשקלים ומחשבת את הסכום בדולרים, וזאת בהנחה שדולר אחד שווה 3.88 ₪.
- יש לכתוב פונקציה הקולטת מספר טבעי ומדפיסה את כל המספרים הטבעיים בסדר יורד עד 1.
- יש לכתוב פונקציה הקולטת שם צבע ומחליפה את צבע הכותרת בהתאם.
- יש לכתוב פונקציה הקולטת את אורך הצלע  $a$  ואת אורך הצלע  $b$  ומחשבת את:  
א. שטח המלבן  
ב. היקף המלבן



### רמה בינונית

- יש לכתוב פונקציה המקבלת מערך של ציונים ומחזירה את מספר הציונים הגבוהים או שווים לממוצע.
- יש לכתוב פונקציה המקבלת מספר טבעי  $n$  ומדפיסה את כל המספרים מ 1 עד  $n$  בצורה שטקסט הולך וגדל עם המספר.
- יש לקלוט באמצעות prompt מספר טבעי  $n$  שאינו גדול מ 100 ולהדפיס את  $n!$  עזרת היא מכפלת כל המספרים הטבעיים מ 1 ועד למספר עצמו.  
למשל עבור המספר 5 התוצאה תהיה  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$ . עבור  $n=6$  התוצאה תהיה 720 וכן הלאה.
- יש לכתוב פונקציה הקולטת שני מערכים, A ו B ומחזירה מערך C באופן הבא:

A	5	3	8	2	1					
B	4	9	6	7	10					
C	5	4	3	9	8	6	2	7	1	10

## רמה מתקדמת

10. יש לכתוב פונקציה המקבלת מספר ומחזירה true / false אם המספר הוא מספר ראשוני. מספר ראשוני הוא מספר טבעי גדול מ 1 המתחלק בעצמו או באחד בלבד.

11. יש לקלוט מספר מתוך שדה טקסט (input) ולהציג בתוך תגית div את כל המספרים הראשוניים הקטנים ממנו.

12. יש לקלוט מספר מתוך שדה טקסט (input) ולהציג כל כל המכפלות אשר תוצאתם שווה למספר הנקלט.

לדוגמה, עבור הקלט 50 יוצג הפלט הבא: 2x25, 5x10

## תרגילי אתגר

13. יש לכתוב פונקציה המקבלת מערך ומחזירה אותו ממוין בסדר עולה.

14. יש לכתוב פונקציה המחשבת כמה עודף יש להחזיר ובאיזה שטורות ומטבעות:

- א. בהנחה שכמות השטורות והמטבעות אינה מוגבלת.
- ב. בהנחה שכמות השטורות והמטבעות מוגבלת.
- ג. יש להמחיש את התוצאה באמצעות שימוש בתמונות.

## הנחיות הגשה

- יש לעשות שימוש נכון בתגיות HTML.
- יש להקפיד על סגנון כתיבה נקי ומסודר.
- יש להעביר את כל הקבצים הרלוונטיים, לרבות תמונות, כקובץ ZIP.
- הגשה למייל [amir.fullstack@outlook.com](mailto:amir.fullstack@outlook.com)
- אין חובת הגשה.

בהצלחה,  
אמיר חביב

## רפרנס לנושאי JavaScript בחוברת הקורס

נושא	עמ'
תחביר כללי	3 - 5
קלט / פלט באמצעות alert ו prompt	6 - 10
משתנים	12 - 14
אופרטורים אריתמטיים +, -, *, /, %, =	15 - 16
מחרוזות (טקסט)	16 - 17
קליטת מספרים	18 - 19
קיצורים ++ --, *=, /=, +=, -=	20 - 21
מספרים אקראיים	22 - 23
ביטוי בוליאני true / false	25 - 26
אופרטורים להשוואה !=, ==, >=, <=, >, <	25
תנאי if else פשוט	27
תנאי if else מורכב	28 - 30
תנאים מקוננים (תנאי בתוך תנאי)	31
ביטוי טרנארי : ?	33
תנאי switch	34 - 35
שאלה באמצעות confirm	36
לולאת while	38
לולאת do while	41
לולאת for	42
לולאות מקוננות (לולאה בתוך לולאה)	46
יציאה מהלולאה באמצעות break	47+48
יציאה מהלולאה באמצעות continue	47+48
פונקציות - תחביר בסיסי	54 - 56
פונקציות - קבלת פרמטרים	57 - 58
פונקציות - החזרת ערך	59 - 60
פונקציות - משתנים לוקליים / גלובליים	61
מערכים - הגדרת מערך	65 - 68
מערכים - העברה לפונקציה	69
מערכים - מיון	70