

שאלות מכיניות - Under The Hood

1. סדר את ייחidot המידה לפי הגודל- מהגדול לקטן

Giga Byte, Byte, Mega Byte, Peta Byte, Exa Byte, Yota Byte, Bit, Kilo Byte, Tera Byte, Zetta - מה Больш - Byte

YottaByte -> ZettaByte -> ExaByte -> Petabyte -> TerraByte -> GigaByte -> MegaByte -> KiloByte -> Byte -> Bit

2. מה ההבדל בין זכרון RAM לבין זכרון של ה-Hard Disk – הקפ את התשובה הנכונה.

1. אין זכרון RAM, יש רק זכרון ב-Hard Disk

2. המעבד משתמש בזכרון RAM כדי לשמר נתונים בזמן פעולה והוא משתמש ב-Hard Disk כדי לשמר נתונים לאורך זמן.

3. המעבד משתמש ב-Hard Disk כדי לשמר נתונים בזמן פעולה והוא משתמש ב-RAM כדי לשמר נתונים לאורך זמן.

4. זכרון RAM שומר נתונים על משטח ספציי וזכרון Hard Disk שומר נתונים על מ"ה.

3. דרג את רכיבי הזיכרון הבאים מההיר לאייטי ביוטר (1- הכי מהיר, 4 – הכי איטי)

RAM \_3\_

Cache \_2\_

Registers \_1\_

Hard Disk \_4\_

4. מהו תפקידו של תהלייך ה-D.S.O.P ?

1. תהלייך שמציג את רשימת מערכות הפעלה שמהן ניתן לבחוח.

2. תהלייך ש�示ן דרישים בסיסיים להפעלת המחשב.

3. תהלייך שתוען את משקל ה-GUI במערכת הפעלה.

4. תהלייך שבודק את חומרת המחשב ומודוח על תקלות.

5. היכן השינויים שביצעו על ה-SOSIO יישמרו אם ה-SOSIO הוא רכיב (ROM) (Read Only Memory) או CMOS

6. מהו ה-SOSIO ? צין שלוש פעולות שניתן לבצע דרכו

(BIOS) (Basic Input/Output System) הוא ממשק המתחיל ושולט ברכיבי חומרה במחשב לפני טעינת מערכת הפעלה. אפשר לשנות בו הגדרות מסוימות במחשב ולעשות בדיקות.

- קבוע את הסדר שבו המחשב מחפש מערכת הפעלה הניתנת לאותחול
- להגדיר הגדרות חומרה שונות, כגון מהירות שעון מעבד
- לעיתים קרובות כוללים אפשרות להגדרת סיסמה ותוכנות אבטחה אחרות

7. כיים איזה סוג של תקשורת יותר מהיר?

1. תקשורת מקבiliarת
2. **תקשרות טורית**
3. אין הבדל

8. מהי פעולה אוטומטית, תן דוגמא שני שטי פעולה אוטומיות פעולה שmobטחת שתבוצע כיחידה אחת, בלתי ניתנת לחלוקה. במלים אחרות, פעולה אוטומית מtbodyת ללא הפרעה, והיא נראית לשאר המערכת כאילו היא מתבצעת באופן מיידי. דוגמאות:

- CAS •
- MOV •

9. מה הבדל בין מעבד בטכנולוגיית Dual Core Hyper Threading ל-Dual Core? מעבד Dual Core הוא מעבד המכיל שתי ליבות עיבוד עצמאיות בתוך חבילה אחת. כל ליבה מסוגלת להתמודד עם המשימות שלה בו זמן. מהו יכולת Hyper Threading מאפשר לילבת מעבד פיזית אחת להתנהג ככמה מעבדים לוגיים. זה מושג על ידי שכפול חלקים מסוימים של המעבד המאחסנים את המצב הארכיטקטוני אך לא את משאבי הביצוע בפועל.

10. השלם את הטבלה:

RAM	ROM	קריטריון
נדיף?	לא נדייף	נדיפות?
קריאה/כתיבה?	קריאה בלבד	קריאה/כתיבה?
מהירות?	איטי	מהירות?

11. מהו Driver? מה תפקידו? תוכנה שעוזרת למ"ה להשתמש בחומרה באופן הכי טוב ויעיל. ללא דרייבר, התקני חומרה לא יפעלו או יעלסו בזיכרון משובשת ובסיסית ביותר.

#### למידה עצמית:

12. קרא על שני סוגי איחסון הקיימים היום: HDD vs. SSD

HDD (Hard Disk Drives) and SSD (Solid State Drives) הם שני סוגי אמצעים לאחסון מידע הנפוצים במחשבים. שניהם שונים באופן מסוימי מבחינתי טכנולוגיה,鄙视和價格.

- HDD: משתמשים באחסון מגנטי כדי לאחסן נתונים על דיסקים מסתובבים. נתונים נקראים וכתבים באמצעות ראשים מגנטיים הנעים במהירות על פני הפלטות המסתובבות.
- SSD: מרכיב משਬץ זיכרון בתוספת בקר שנועד לנשל את זרימת הנתונים בין אחסון לבין המחשב. הנתונים מאוחסנים בשבבי זיכרון, והקריאה/כתיבה נעשית באופן אלקטרוני.

יתרונות וחסרונות (ביחס אחד לשני):

- HDD: יתרונות:
  - זולים

- שכיחים יותר
- חסרוןות:
  - איטיים
  - גדולים וכבדים יותר
- SSD: יתרונות:
  - מהיר
  - קטן וקל
- חסרוןות:
  - יקר
  - נדיר יותר

13. קרא מהו שרת, למה הוא משמש, מנה שלושה הבדלים בין שרת למחשב ביתי.  
שרת הינו מחשב המספק שירותים למחשבים אחרים או תוכנת מחשב המספקת שירותים לתוכנות אחרות.

- שרת מספק שירותים על הקליניטים שלו כמו אספקת מידע ושיתוף משאביים.
- מטרת השרת הינה לתת שירותים למחשבים אחרים, לעומת המחשב הראשי שמטרתו לתת שירותים אל המשתמש.
- מערכות הפעלה של שירותי שונה ממה של מחשב ביתי.
- לשירותים בדר"כ אין מסך או עוג, ולמחשבים ביתיים יש.

### תרגול מעשי - Under the hood

בתרגול זה אתם הולכים להכיר את מחשבכם האישי כמו שאף פעם לא הכרתם.  
יש לצרף תמונות וביסוסים לתשובות שלכם.  
שים לב: אתם הולכים לשנות הגדרות שונות במחשב (לדוג' ב-Bios), لكن המנווען משליך עם הגדרות לפני שהבנתם את משמעותם.

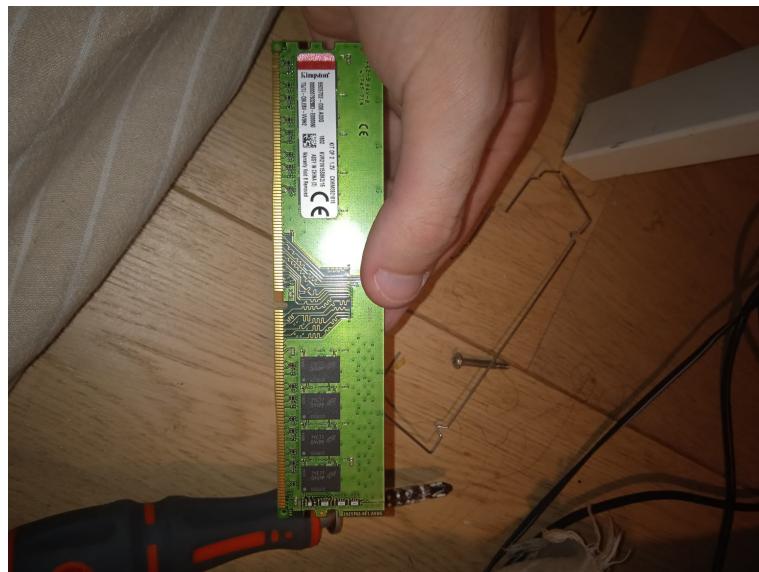
#### הCRT המחשב – כבה ופתח את המארז של מחשבך האישי (מחשב נייח)

1. זהה את הרכיבים הבאים:

- a. RAM
- b. כמה Sticks של זיכרון נמצאים במחשב?



- ii. מה גודל כל אחד מהם?  
iii. על איזה טכנולוגיה (כולל דור) מבוססו הזיכרון במחשבך?



KVR21N15S8K2/16 - DDR4 2133MHz

CPU .b

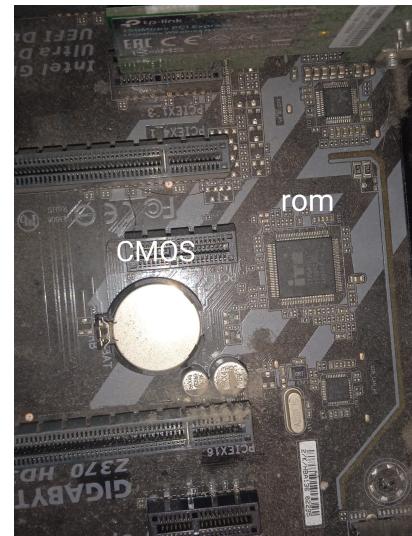


i. כמה תושבות למעבד קיימות על הלוח אם שלר?

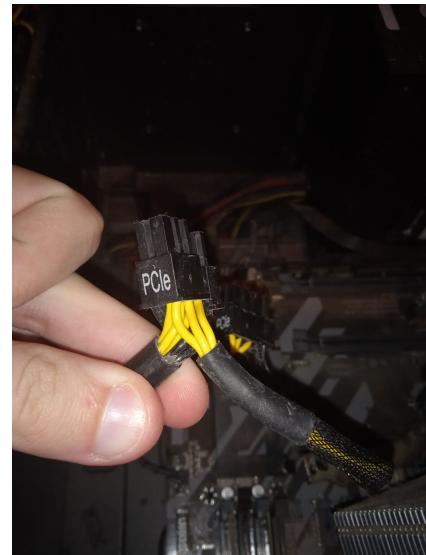
אחת

c. ROM

d. סוללה CMOS



e. יציאות PCI / PCI Express

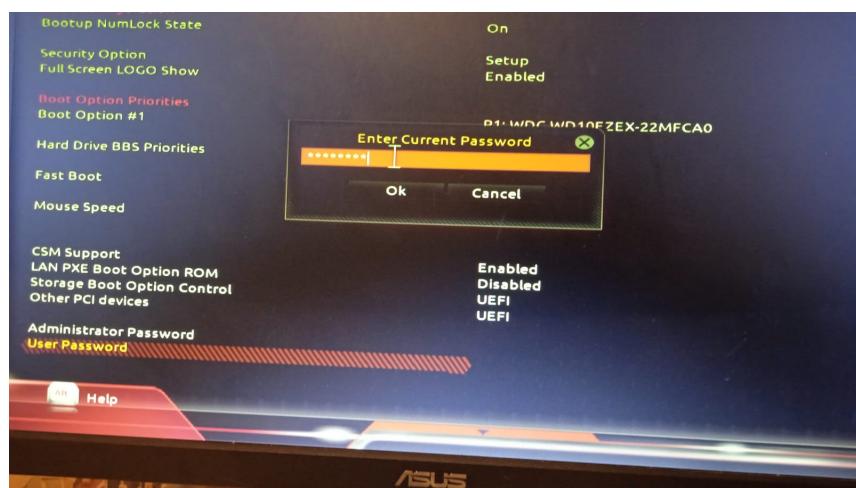


- ו. כמה יציאות קיימות במחשב מכל סוג? 1  
2. בדק על איזה חיבור מבוסס התקן האחסון שלך? SATA

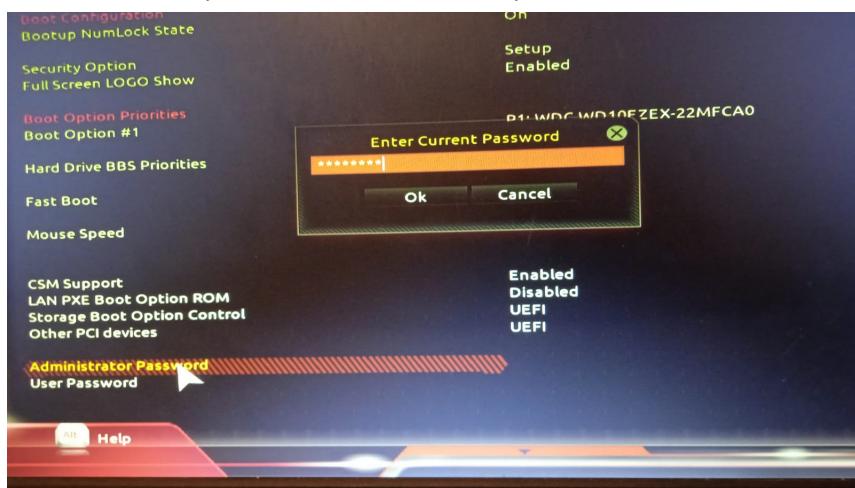


## BIOS .2

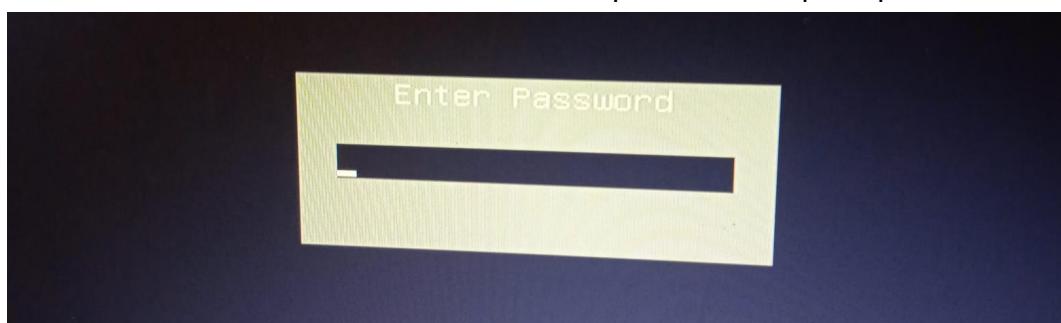
- .1. הגדר שבעת עליית המחשב (לפני התחלה עליית מ"ה) תידרש הסיסמה Password .



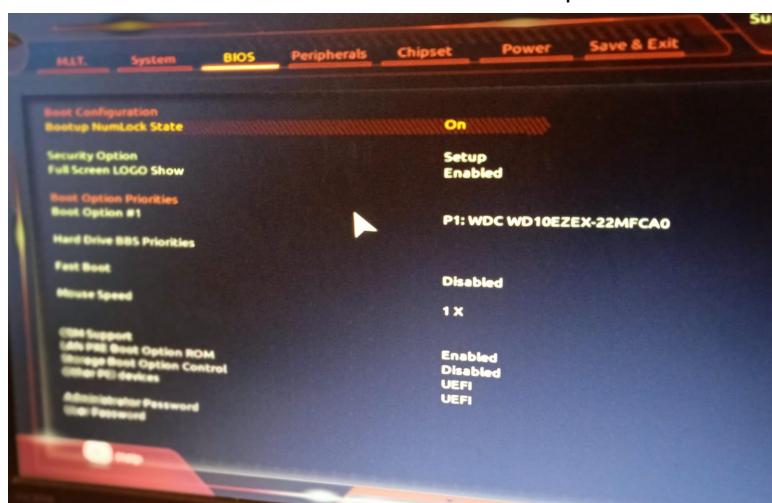
.2. הגדר שבעת כניסה לתפריט ה-Setup תידרש הסיסמה .SetupPass



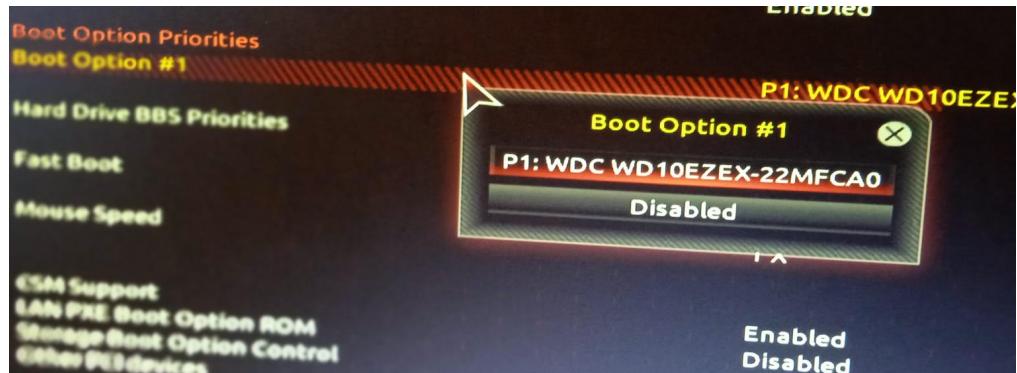
.3. אתחל את מחשבך ובדוק שהסיסמות אכן פועלות.



.4. חזר אל תפריט ה-Setup והגדיר שבעת עליית המחשב ה-Num Lock יפעיל.

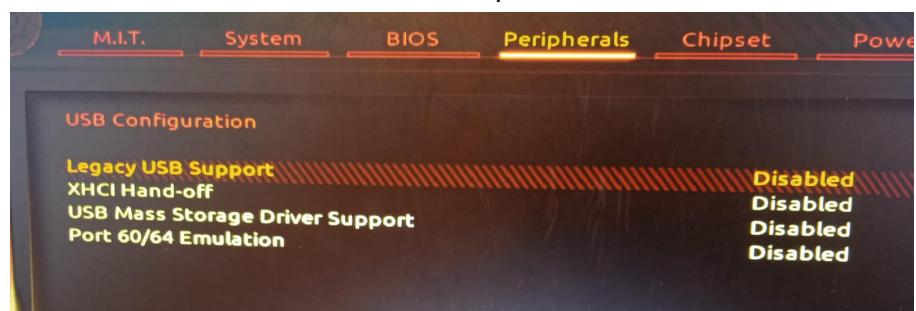


.5. הגדר שה-SOS BIOS יחפש מ"ה קודם כל ברשთ, ורק לאחר מכן הוא יעבור ל-HD.



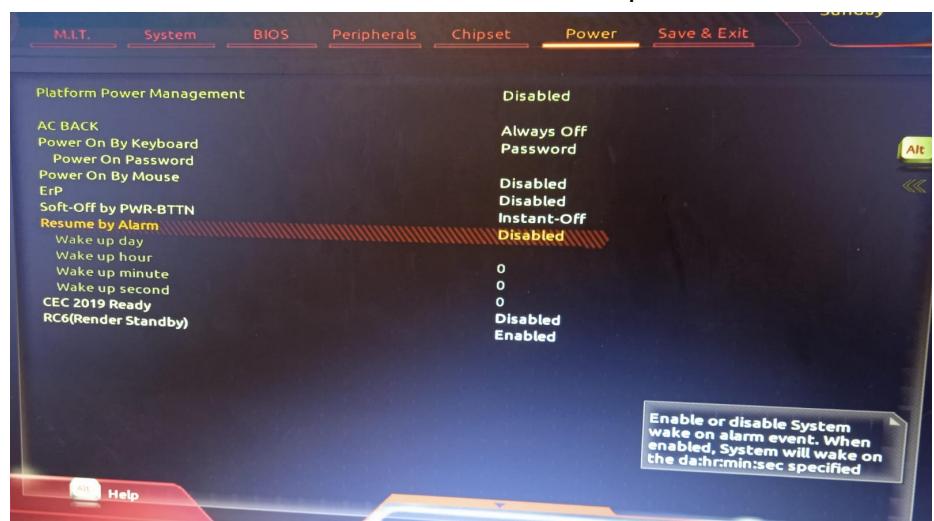
אין לי אפשרות לחפש מ"ה ברשף

6. בטל את פעולתם של חיבורו ה-USB הקדמים שבמאරץ המחשב.

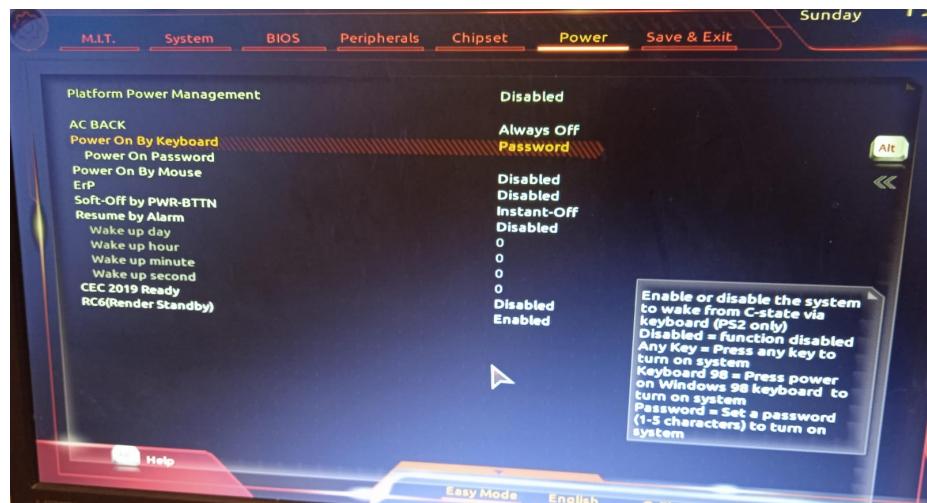


אלו אפשרות ה-sus הקיימות

7. מצא עוד שתי הגדרות שניתן להגדיר ב-Bios ורשום אותן



המערכת תפתח בזמן הספציפי שרשום מתחת עם האפשרות מופעלת.



אפשרות להפעיל את המחשב בעזרת המקלדת.