

בוחן בית – 83-112 חדו"א 1 להנדסה – 19.05.21

המרצה: ארז שיינר.

יש לפתור את הבוחן לבד וללא עזרה.

יש לשלוח את הפתרונות סרוקים בקובץ PDF יחיד לכתובת המייל erez+test@math.biu.ac.il

את הפתרונות יש לשלוח עד לתאריך 06.06.21.

חלק א' – שאלות ממבחנים

1. שאלה 5 מהמבחן הבא <https://math-wiki.com/images/5/59/18EngHedva1TestB.pdf>
2. שאלה 5 מהמבחן הבא <https://math-wiki.com/images/d/d2/18EngHedva1TestC.pdf>
3. שאלה 5 מהמבחן הבא <https://math-wiki.com/images/2/21/20EngHedva1TestB.pdf>
4. שאלה 1 סעיף ג' מהמבחן הבא <https://math-wiki.com/images/9/90/17EngInfi1DumbTest.pdf>
5. שאלה 1 סעיף ג' מהמבחן הבא https://math-wiki.com/images/d/d7/BIU_Hedva1_15_B.pdf

חלק ב' – שאלות חדשות

בכלל השאלות 'הופריכו' = 'הוכיחו או הפריכו'.

6. יהי $a \in \mathbb{R}$ ותהי סדרה a_n מתכנסת לגבול סופי כך שלכל $n \in \mathbb{N}$ מתקיים כי $a_n < a$
 - א. הופריכו כי $\lim a_n < a$
 - ב. הופריכו כי $\lim a_n \leq a$
7. תהי סדרה a_n המתכנסת לגבול סופי $a_n \rightarrow L$
 - א. הופריכו: החל משלב מסויים $a_n > L$ או שהחל משלב מסויים $a_n < L$
 - ב. הופריכו: קיים $M \in \mathbb{R}$ כך שלכל $n \in \mathbb{N}$ מתקיים כי $|a_n| < M$
 - ג. הופריכו: מתקיים כי $\sqrt[3]{a_n} \rightarrow \sqrt[3]{L}$
8. תהיינה קבוצות לא ריקות של מספרים ממשיים $A, B \subseteq \mathbb{R}$ כך ש $A \subseteq B$
 - א. הופריכו: אם B חסומה מעיל אזי גם A חסומה מעיל ומתקיים כי $\sup A \leq \sup B$
 - ב. הופריכו: אם $A \neq B$ אזי $\sup A < \sup B$

בהצלחה!