

# מסמך הכנה מסכם לבגרות חשמל תשפ"ב למנויי יוקיוב

במסמך זה מפורטים הנושאים ושאלות הבגרות בהתאם למיקוד, עם קישורים לאלבומי הפתרונות החשובים לבגרות השנה.

במבחן יהיו שש שאלות, הנבחן נדרש לענות על 3 שאלות מתוך 6 השאלות, בהתאם לבחירתו.

## פירוט השאלות במבחן

שאלה 1 - אלקטרוסטטיקה - שאלה העוסקת בשדות ופוטנציאלים בשאלה יופיע לוח אינסופי טעון . ככל הנראה השאלה תעסוק גם בשדה משתנה.

שאלה 2 – מעגלי זרם - שאלה עם מקור כא"מ יחיד. ללא הספק ונצילות, (יכול להיות שאלת כא"מ מתח הדקים, התנגדות מוליך בתלות בנתוניו, חיבורי פוטנציומטר וריאוסטט ועוד)

שאלה 3- מעגלי זרם - שאלה עם מקור כא"מ יחיד, השאלה כוללת הספק ונצילות.

שאלה 4 – שדה מגנטי - שאלה העוסקת בציקלוטרון.

שאלה 5 – שדה מגנטי - שאלה עם מערכת ניסוי (יכול להיות ניסוי למציאת רכיב שדה מגנטי של כדור הארץ)

שאלה 6- כא"מ מושרה -שאלה בכא"מ מושרה.

# הנחיות חשובות וקבצי הכנה לכל שאלה

## שאלה 1 - אלקטרוסטטיקה

א- מומלץ להתחיל מקובץ סיכום הפסיפס. של אלקטרוסטטיקה הקובץ מסכם את כל הנושאים והעקרונות בנושא האלקטרוסטטיקה.

ב- אם יש נושא בקובץ הפסיפס שנראה לכם שאתם לא מספיק שולטים בו, מומלץ לעשות את הקיוב באותו נושא, לחצו כאן למעבר לדף קורס קינמטיקה בקו ישר

ג- אלבום הפתרונות מכיל אוגדן פתרונות בכל סעיף בשאלות הבגרות, לכניסה לאלבום הפתרונות באלקטרוסטטיקה לחצו כאן.

## שאלות בגרות מומלצות, בהתאם למיקוד תשפ"ב:

[2019,1 שני מטענים ותרשים קווי שדה](#)

[2018,1 שדה פוטנציאל ועבודה בסביבת מטענים נקודתיים](#)

[2017,1 שדה ועבודה בסביבת לוח טעון ומטען נקודתי](#)

[2015,1 מטען נקודתי שדה פוטנציאל ועבודה](#)

[2014,1 מטען נע בין לוחות טעונים](#)

[2011,1 משטחים שווי פוטנציאל סביבת כדור טעון](#)



## שאלה 2 – מעגלי זרם ללא הספקים

א- מומלץ להתחיל מקובץ הסיכום. של מעגלי זרם.

הקובץ מסכם את כל הנושאים והעקרונות בנושא מעגלי זרם

ב- אם יש נושא בקובץ הסיכום שנראה לכם שאתם לא מספיק שולטים בו, מומלץ לעשות את הקיוב באותו נושא, לחצו כאן למעבר לדף קורס מעגלי זרם

ג- אלבום הפתרונות מכיל אוגדן פתרונות בכל סעיף בשאלות הבגרות, לכניסה לאלבום הפתרונות במעגלי זרם בקו ישר לחצו כאן.

**שאלות בגרות מומלצות, עבור שאלה 2, (ללא הספקים):**

2015,2 כא"מ מתח הדקים. חיבור מקבילי

2014,2 כא"מ מתח הדקים, מד מתח לא אידיאלי

2012,2 התנגדות מוליך בתלות בנתוניו

2011,2 ריאוסטט, תוספת נורה

2007,2 כא"מ מתח הדקים

2006,3 תיל המשמש כריאוסטט

2000,3 גרף הופכי של הזרם בתלום באורך התיל

1990,16 ריאוסטט, גרף התנגדות בתלות בהפכי לזרם

1983,19 מעגל עם פוטנציומטר, ומעגל עם ריאוסטט



## שאלה 3 – מעגלי זרם עם הספקים

נושא ההספק והנצילות מופיע בקיוב 43 . הקיוב מקיף את הנושא בצורה רחבה, הוא מכיל כ 50 שאלות אינטראקטיביות.

מי שעשה את הקיוב מומלץ להתחיל [בדף סיכום הקיוב](#).

שימו לב: לא קיימים פתרונות לשאלות הבגרות במעגלי הזרם בנושא הספק ונצילות.

### שאלות בגרות מומלצות:

2020-3

2019-3

2018-2

2017-3

2016-2

2015-3

2013-2

2011-3

2010-3

2008-2

2012-3

2006-2

2004-8

2002-2

2001-3

2000-2



## שאלה 4 – שדה מגנטי ציקלוטרון

משרד החינוך לא פרסם שאלות בגרות בנושא הציקלוטרון. קיים הסבר על הציקלוטרון בקיוב 46.  
בנוסף קיים בולדר (פעילות אינטרקטיבית עם תרגול מתקדם) בנושא הציקלוטרון.  
קישור לפעילות: <https://moodle.youcube.co.il/mod/quiz/view.php?id=1351>

## שאלה 5 – שדה מגנטי השאלה עוסקת בניסוי עם שדה מגנטי.

א- קובץ סיכום פסיפס. של שדה מגנטי.

הקובץ מסכם את כל הנושאים והעקרונות בנושא.

ב- אם יש נושא בקובץ הפסיפס שנראה לכם שאתם לא מספיק שולטים בו, מומלץ לעשות את הקיוב באותו נושא, בתנועה מעגלית כל העקרונות מסוכמים בשני קיובים. לחצו כאן למעבר לדף קורס שדה מגנטי.

ג- אלבום הפתרונות מכיל אוגדן פתרונות בכל סעיף בשאלות הבגרות, לכניסה לאלבום הפתרונות בשדה מגנטי לחצו כאן.

שאלות בגרות מומלצות, בהתאם למיקוד תשפ"ב:

2016,4-מציאת שדה מגנטי של כדור"א, סליל מעגלי דק

- 2013,4 מציאת שדה מגנטי של כדור"א, תיל ישר

2010,4-כדור טעון נע במגרש המצוי בשדה מגנטי

2010,5- שדה מגנטי בסביבת תיל ישר

2008,4- מטען נע בארבעה איזורים מלבניים

2007,4-EK של מטען הנע בשדה חשמלי ובשדה מגנטי

2007,5-מציאת שדה מגנטי של כדור"א, סילונית ארוכה



## שאלה 6 – כאמ מושרה

א- קובץ סיכום פסיפס. בנושא כאמ מושרה

ב- בדף הקורס קיים קיוב אחד המקיף את כל הנושא. לחצו כאן למעבר לדף קורס כא"מ מושרה.

ג- קיים תרגול מתקדם הנקרא בולדר העוסק בשאלות מתקדמות בנושא הכא"מ המושרה. למעבר לבולדר של כא"מ מושרה לחצו כאן.

ד- אלבום הפתרונות מכיל אוגדן פתרונות בכל סעיף בשאלות הבגרות, לכניסה לאלבום הפתרונות בתנע בקו ישר לחצו כאן.

שאלות בגרות מומלצות, בהתאם למיקוד תשפ"ב:  
2020,6 שדה משתנה, מסגרת ריבועית

2019,6 מגנט נע בנפילה חופשית עובר לולאה

2018,5 מוט נע על מסגרת עם שני נגדים

2017,5 מסגרת נעה בסביבת מוליך ישר נושא זרם

2016,5 מוט נע על מסגרת מוליכה עם שתי שדות

2015,5 מסגרת נכנסת באלכסון לשדה

2014,4 מסגרת משוחררת ממנוחה נכנסת ויוצאת משדה

2013,5 שדה מגנטי משתנה בתוך כריכה

2012,5 שדה משתנה בטבעת, יוצרים חתך בטבעת.

2011,5 להעביר לשדה מגנטי

2009,5 מוט נע על מסגרת מוליכה. נתון גרף השטף