



הפיקוח על הוראת הפיזיקה

מדינת ישראל
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף א' למדעים
הפיקוח על הוראת הפיזיקה



הפיקוח על הוראת הפיזיקה

ירושלים, אדר ב' תשפ"ב
מרץ, 2022

לכבוד
מורי הפיזיקה
מרכזי מקצוע הפיזיקה
שלום רב,

מבנה שאלוני הבחינה במכניקה, חשמל ומעבדות החקר – תשפ"ב

מסמך זה מהווה תוספת והשלמה למסמך חוזר מפמ"ר – בחינות תשפ"ב/2.

המבנה שלהלן רלוונטי אך ורק לבחינות שתתקיימנה במועד א' של קיץ תשפ"ב ואינו תקף למועדי בחינות אחרים (כגון נבצרים וכדו') או לכל שנה אחרת.

שאלון מכניקה, שאלון 036-361

גם השנה, בבחינה במכניקה תהיינה 6 שאלות. כל השאלות תהיינה בהתאם למיקוד שפורסם בחוזר מפמ"ר תשפ"ב/1. על הנבחן לענות על 3 שאלות מתוך 6 השאלות לבחירתו.

להלן פירוט השאלות, לפי פרקי תכנית הלימודים במכניקה:

שם הפרק בתוכנית הלימודים	מספר השאלות	דגשים
קינמטיקה	1	כולל שימוש בגרף מהירות-זמן.
דינמיקה	1	חוקי ניוטון, כולל מישור משופע.
	1	תנועה מעגלית.
התנע ושימורו	1	תנועה בקו ישר, המשלבת מתקף והתנגשות אלסטית. בתנע דו ממדי: לא יידרשו חישובים.
אנרגיה מכנית ושימורה	1	תנועה בקו ישר, המשלבת עבודת כוח החיכוך.
כבידה	1	חוקי קפלר, חוק הכבידה ותנועת לוויינים.
הערות		לא תשאלנה שאלות בזריקה אופקית, בזריקה משופעת ובמעגל אנכי.

שאלון חשמל, שאלון 036-371

גם השנה, בבחינה בחשמל תהיינה 6 שאלות. כל השאלות תהיינה בהתאם למיקוד שפורסם בחוזר מפמ"ר תשפ"ב/1. על הנבחן לענות על 3 שאלות מתוך 6 השאלות לבחירתו.

להלן פירוט השאלות, לפי פרקי תכנית הלימודים בחשמל:

שם הפרק בתוכנית הלימודים	מספר השאלות	דגשים
חוק קולון והשדה האלקטרוסטטי פוטנציאל חשמלי	1	שדות ופוטנציאלים שונים , כולל לוח אינסופי טעון.
מעגלי זרם ישר	1	
	1	כולל הספק ונצילות.
השדה המגנטי	1	יישומים טכנולוגיים: ציקלוטרון.
	1	מערכות ניסוי.
השראה אלקטרומגנטית	1	
הערות		במעגלים: מקור כא"מ יחיד. לא נדרש שימוש בחוקי קירכהוף.

היקף ורמת השאלות בכל השאלונים

כל השאלות תהיינה זהות ברמתן ובהיקפן לשאלות שהיו מקובלות עד היום בבחינות הבגרות ותכלולנה, בדומה לשאלות בשנים האחרונות גם היבטים אורייניים.

מעבדת החקר, שאלון 036-386 ושאלון החקר, שאלון 036-382

בחוזר תשפ"ב/1 פרסמנו שבשאלונים אלה על הנבחן לענות על **שתי** שאלות המתייחסות לפעילויות מעבדה אותה ביצע הנבחן במהלך לימודיו. שאלה אחת במכניקה, המבוססת על הניסויים אותם ביצע במהלך תשפ"א, ושאלה נוספת בחשמל ומגנטיות, המבוססת על שתי מעבדות החובה בחשמל. בשונה מבעבר **שתי השאלות הינן שאלות חובה** וגם הניקוד שלהן **שונה בהשוואה לשנים הקודמות**. בחוזר הוסבר ש-25% מציון הבחינה יינתן לשתי שאלות המתייחסות לפעילויות המעבדה.

ד"ר צביקה אריכא
מפמ"ר פיזיקה

ד"ר אורנה בלומברגר
מרכזת הפיקוח על הפיזיקה