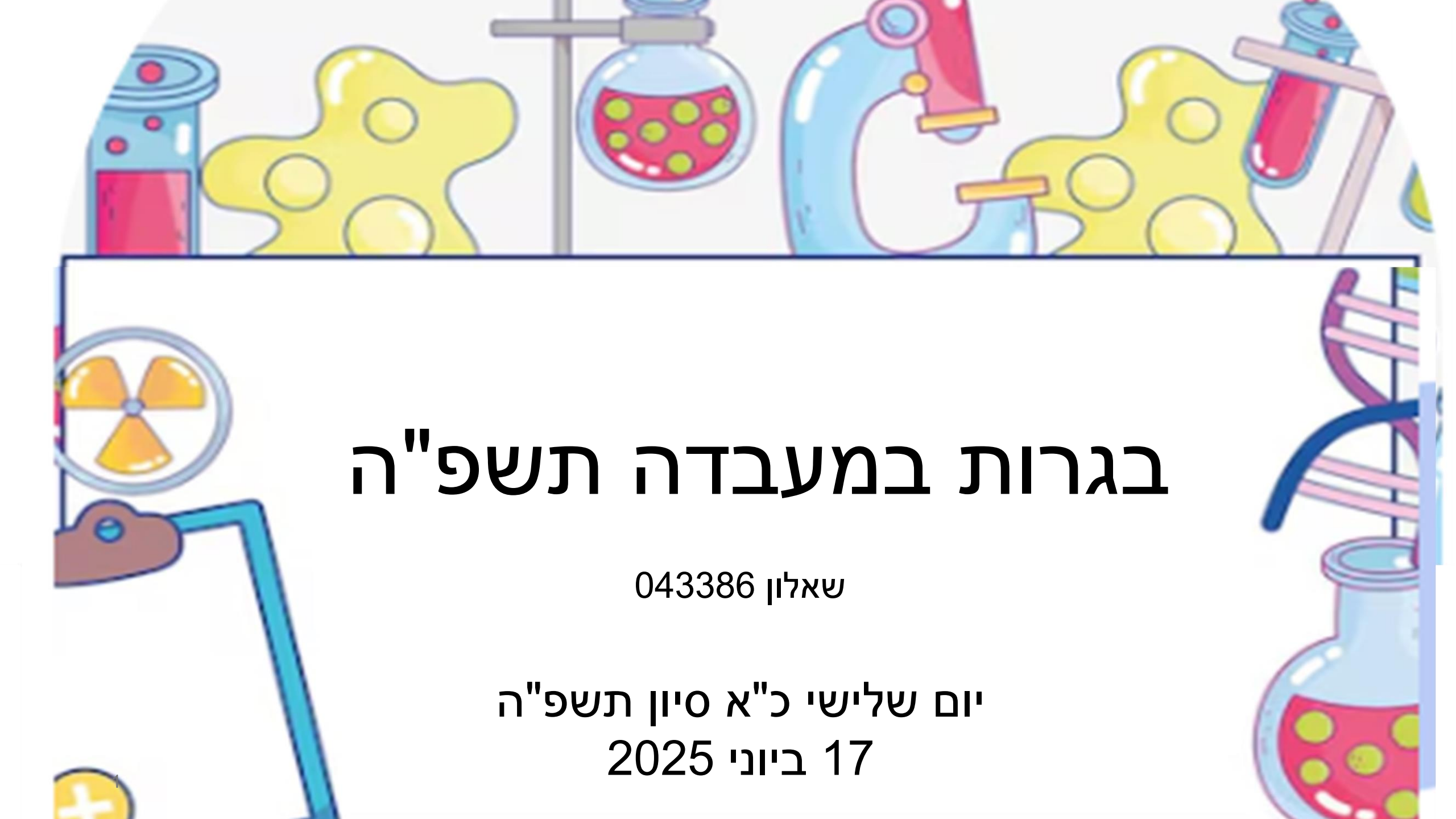


A decorative border surrounds the central text. At the top, there are illustrations of laboratory glassware: a test tube with red liquid, a yellow splash, a round-bottom flask with red liquid and green bubbles on a stand, a blue flask with a red tube, another yellow splash, and a test tube with red liquid. On the left side, there is a magnifying glass over a yellow radiation symbol, a blue pipette, and a yellow circle with a plus sign. On the right side, there is a blue and pink DNA double helix and a round-bottom flask with red liquid and green bubbles.

בגרות במעבדה תשפ"ה

שאלון 043386

יום שלישי כ"א סיון תשפ"ה
17 ביוני 2025

המרכז לפיתוח ותמיכה במעבדות הביולוגיה בבתי הספר



02

ניסויים מומלצים לקראת הבחינה

מעבר לקבצים

01

לקראת בחינת הבגרות במעבדה בביולוגיה תשפ"ה

רשימת כלים וחומרים, שאלות ותשובות,
מכתב לרכזים, עדכון שמות מורים מלווים
וקבצים נוספים

מעבר לג'ניאלי

המרכז לפיתוח
ותמיכה
במעבדות
הביולוגיה
בבתי הספר

ניסויים מומלצים לקראת הבחינה

עברית ערבית

כלים וחומרים לניסויים המומלצים

הנחיות למורה המלווה מעבדה (בוחן) לניסויים המומלצים

genially EDUCATION

02

ניסויים מומלצים לקראת הבחינה

מעבר לקבצים

הנושאים העיקריים של הניסויים

חדירות קרומים אנזימים

שיטות העבודה בבחינת הבגרות במעבדה תתבססנה השנה על ארבעה ניסויים



- בגרות מעשית תשס"ה 2005 בעיה 4
- בגרות מעשית תשס"ז 2007 בעיה 5
- בגרות מעשית תשס"ח 2008 בעיה 2
- בגרות מעשית תשע"ח 2018 בעיה 4

בסיס ביולוגי עבור חלק מהשאלות בבחינה

ידע בכל נושאי הליבה על פי [תוכנית הלימודים תשפ"ה](#) המיועדת למעבדה

[חזרה לראש הדף](#) ^

מיקוד וחוקי המענה לשנת תשפ"ה

[< ערבית](#)

[word , pdf](#)

[< עברית](#)

[word , pdf](#)

המרכז לפיתוח ותמיכה במעבדות הביולוגיה בבתי הספר



01

לקראת בחינת הבגרות במעבדה בביולוגיה תשפ"ה

רשימת כלים וחומרים, שאלות ותשובות,
מכתב לרכזים, עדכון שמות מורים מלווים
וקבצים נוספים

מעבר לג'ניאלי



רכזי מקצוע
ולבורנטים
שאלות



תשובות



תרגום לערבית של
מושגים ברשימה



עדכונים לרשימת
כלים וחומרים



כלים וחומרים -
הרשימה המלאה



סרטוני מיומנויות
מעבדה



דברי פתיחה
לתלמידים/ות



עדכון שמות
מורים מלווים



דוגמה למורה
מלווה



מכתב שני
לרכזים



לקראת בחינת הבגרות במעבדה בביולוגיה תשפ"ה

תאריך הבחינה: 17.6.25

START

מטעמים של טוהר הבחינות אין למסור לאיש
את שם המשתמש והסיסמה למערכת "לקראת
בגרות המעבדה בביולוגיה תשפ"ה"



הכנות עד הבחינה



לוח זמנים לפרסום רשימת ציוד וחומרים ולחלוקת חומרים

שם הקובץ / הפעולה	תאריך העלאה למערכת/ תאריך ההפעלה
1 פתיחת מענה מקוון במערכת "לקראת בגרות מעבדה בביולוגיה תשפ"ה"	יום שני ב' ניסן תשפ"ה, 31.3.25
2 רשימה חלקית של ציוד לבחינה במעבדה הרשימה כוללת את הכלים הנדרשים לבחינה, כדי לאפשר התארגנות מוקדמת והזמנת ציוד במידת הצורך	יום שני כ"ג ניסן תשפ"ה 21.4.25
3 רשימה מלאה של כלים וחומרים ובה הנחיות מפורטות לקראת הבחינה במעבדה	יום שני י"ד אייר תשפ"ה 12.5.25
4 קבלת החומרים- איסוף בנקודות החלוקה בתאום עם רכז החלוקה	החל מיום שני כ"א אייר 19.5.25 ובתאום עם רכז החלוקה
5 מענה טלפוני לשאלות בין השעות 9:00 עד 13:00 03-7384448 03-6352124 03-5318751	יום שני י"ג סיון תשפ"ה 9.6.25 יום שלישי י"ד סיון תשפ"ה 10.6.25 יום חמישי ט"ז סיון תשפ"ה 12.6.25 יום ראשון י"ט סיון תשפ"ה 15.6.25 יום שני כ' סיון תשפ"ה 16.6.25



רשימת החומרים המלאה



חשוב לא לחשוף
את הרשימה מפני
התלמידים

רשימת החומרים
והכלים אינה
חסויה

מניעת לחץ
מניעת הטיות
מניעת קבעון החשיבה
בכיוון של נושאים מסוימים

מענה על שאלות של מורים/לבורנטים

בטלפון

יום שני י"ג סיון תשפ"ה 9.6.25	מענה טלפוני לשאלות בין השעות 9:00 עד 13:00
יום שלישי י"ד סיון תשפ"ה 10.6.25	03-7384448
יום חמישי ט"ז סיון תשפ"ה 12.6.25	03-6352124
יום ראשון י"ט סיון תשפ"ה 15.6.25	03-5318751
יום שני כ' סיון תשפ"ה 16.6.25	

באתר

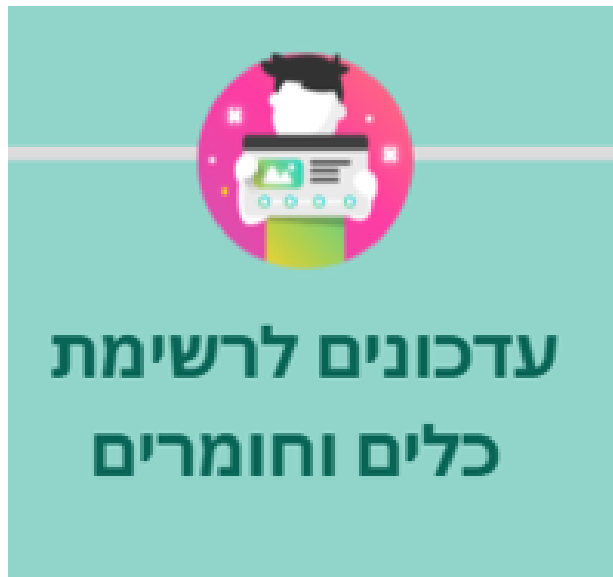


אין למסור לאיש את שם המשתמש והסיסמה למערכת "לקראת בגרות המעבדה בביולוגיה תשפ"ה"



- טוהר הבחינות
- במערכת יש הודעות ומענה על שאלות שאינם להפצה למי שאינו אמון על הכנת הניסויים במעבדה

עדכונים



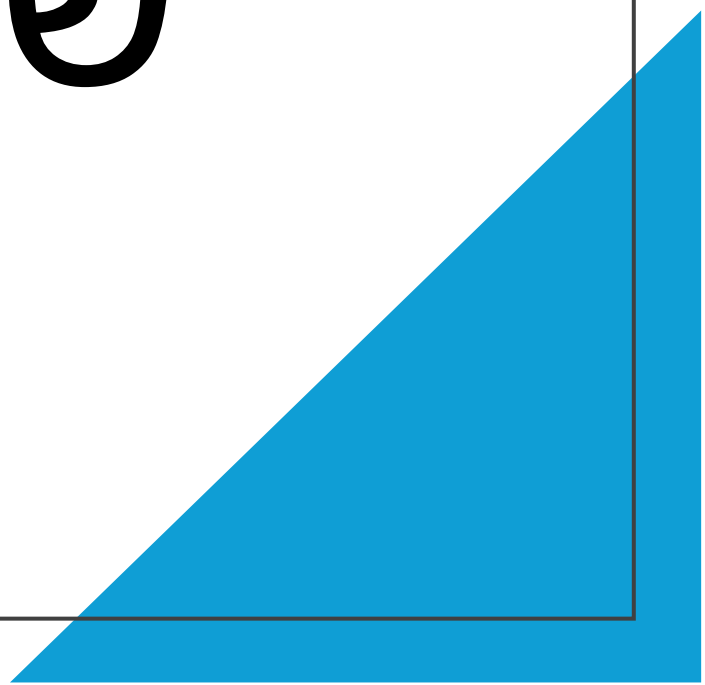
העדכונים מחייבים את כל בתי הספר

חובה להתעדכן עד יום לפני בחינת הבגרות –

יום שני כ' סיון תשפ"ה, 16.6.25 כולל
(גם אם לא היו בבעיות בהכנת המגשים לתלמידים)

האחריות והחובה להתעדכן חלה על רכז/ת המקצוע ועל המורה
המגיש/ה

שאלוני הבחינה



הזמנת שאלונים

שאלונים של מחזור בוקר מגיעים לכל בתי הספר

שאלונים של מחזור צהרים יישלחו רק לבתי ספר שנרשמו למועד זה עד ה- 15.1.25 באתר מרכז המעבדות של בבר אילן

מספר השאלונים שנשלחים לבית הספר הוא כמספר התלמידים שדווח + 10% רזרבה

איחור במועד ההרשמה – יש להוריד את השאלון מהמערכת הממוחשבת ולצלם על פי הצורך

איחור בהרשמה למחזור צוהריים (בתנאי שהגיעו חומרים) – יש להזמין את השאלון במערכת מטה הבחינות והוא יישלח במערכת. יהיה צורך להדפיס את השאלונים

שפת הבחינה

צרפתית

רוסית

אנגלית

ערבית

עברית

רק מחזור בוקר

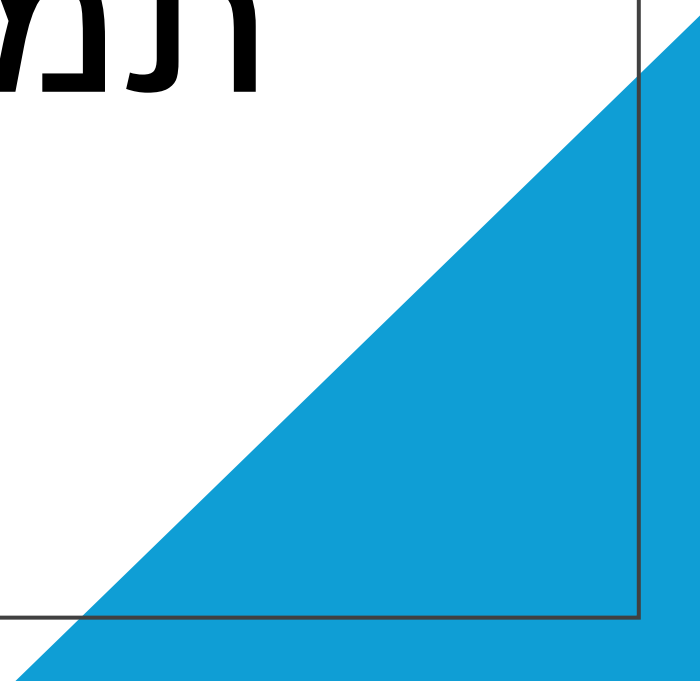
באחריות ביו הספר להזמין את השאלון המתאים עבור
עולים שיש להם אישור להיבחן בשפת האם

מתבסס על מילון

המונחים

בביולוגיה

תמיכה בתלמידים





תלמידים יקרים, צריכים לחזק את הידע שלכם לקראת הבגרות בביולוגיה מעבדה? היכנסו לאתר המקפצה לשיעורים ממוקדים לבגרות עם מורים מובחרים ב-ח-י-נ-ם!

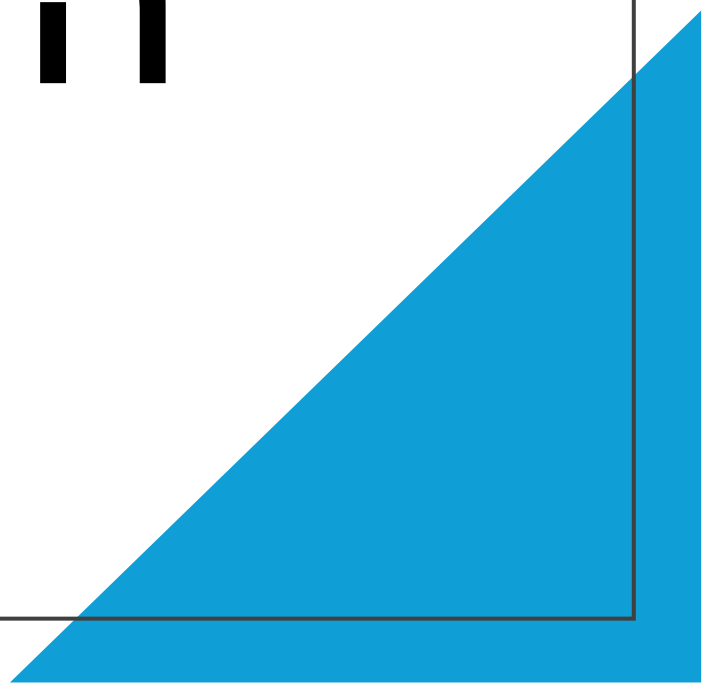
השיעורים החל מהשעה 15:00.

בנוסף יתקיים יום שיא לבגרות ב 16/6 החל מהשעה 11:00. הזמינו את השיעור שלכם כאן

תלמידים יקרים, צריכים לחזק את הידע שלכם לקראת הבגרות בביולוגיה מעבדה?

היכנסו לאתר המקפצה לשיעורים ממוקדים לבגרות עם מורים מובחרים ב-ח-י-נ-ם!

התאמות



התאמות ללקויות למידה והפרעות קשב

חזרה

בחינות בגרות, התאמות, עולים חדשים ומילון מונחים בביולוגיה



במדור זה תמצאו מידע על מבחני הבגרות בביולוגיה לתלמידים הניגשים לבגרות בקיץ תשפ"א. ההנחיות כאן הן ההנחיות הקבועות והעדכניות ביותר. בעת האחרונה אנו נמצאים באירוע מתגלגל של מחלת קורונה ולכן חשוב להתעדכן במיקוד תוכניות הלימוד ובהקלות לתלמידים לעת הזו. ראו מדור תוכניות הלימוד והודעות בשולחן המפמ"ר באתר זה.



בחינות בגרות

שאלונים | בחינת הבגרות העיונית בכתב שאלון סמל 043381 |

בחינת הבגרות העיונית המתוקשבת עתירת המדיה, סמל שאלון 043387 | בחינת הבגרות במעבדה סמל שאלון 043386 |

ביוחקר - הערכה בית ספרית (30%), סמל שאלון 043283 | **ליקוי למידה** | עולים חדשים ותושבים חוזרים | ביולוגיה נבחני משנה |

מאגר בוחנים ומעריכים לבחינות הבגרות | מילון מונחים | קישורים חשובים

▼ התאמות לשאלוני הביולוגיה

◀ **מסמך המפרט** את ההתאמות לתלמידים לקויי הלמידה, בשיגרה, בשאלונים השונים. יש לשים להבדל בין שאלון 043381 לשאלון 043387 למרות ששני השאלונים מהווים 55% במסגרת לימודי העמקה בביולוגיה

התאמות בדרכי היבחנות לתלמידים עם לקוויות למידה ו/או הפרעת קשב בשאלון המעבדה

בביולוגיה 043386, שאלון דל מלל שאלון זה לא מיושם במערכת ה- i-Test.

ההתאמות שניתן לאשר במבחן מעבדה, בסמכות הוועדה הבית ספרית הן: הארכת זמן והגדלת שאלון.

התאמות בסמכות הוועדה המחוזית: השמעת שאלון. תלמיד שאושרה לו השמעת שאלון יבחן באמצעות הקראת שאלון. בתחילת הבחינה יושב הנבחן בחדר סמוך למעבדה עם משגיח חיצוני שיבצע הקראה אנושית של השאלון, מתחילתו ועד סופו. בסיום ההקראה המשגיח ילווה את התלמיד לחדר המעבדה לביצוע המבחן. במידה ויהיה צורך בהקראה של מילים בודדות, יוכל הנבחן לפנות למשגיח שבחדר המעבדה.

הקראת
שאלון

- הכתבה לבוחן ניטרלי
- מבחן בעל פה
- מבחן מותאם
- השמעת השאלון ב iTest

בשאלון המעבדה לא קיימות ההתאמות: הכתבה לבוחן ניטרלי, מבחן מותאם ובחינה בע"פ. במקרים מיוחדים, המצריכים סיוע טכני ו/או הכתבה לבוחן ניטרלי בשל בעיות מוטוריות, ניתן לפנות לוועדת חריגים. הכתבה מחייבות אישור של וועדת חריגים (אגף הבחינות) ובמידה ויינתן האישור, יתבצע על ידי גורם אנושי. אם הבקשה תאושר בוועדת חריגים יש לפנות מייד עם קבלת האישור, למפמ"ר, להסדר המשך התהליך. בשאלון זה לא ניתן להקליד. לתלמידים בעלי התאמה להקלדת תשובות הבחינה, ניתן לשייך לשאלון זה – שיעתוק המחליף את ההקלדה. השיעתוק יעשה בסיום הבחינה על שלושת חלקיה.

הכתבה לבוחן ניטרלי עקב בעיות מוטוריות

עם קבלת האישור יש
לפנות בדחיפות
למפמ"רית ד"ר אירית
שדה להמשך הטיפול

יש לפנות לוועדת
חריגים באגף הבחינות

התאמות ללקויות חושים

לקות ראייה

- יש לקבל אישור מהממונה על לקויות ראייה לקבלת מלווה לתלמיד
- על המלווה להיות מורה למדעים שאינו מלמד את התלמיד
- התלמיד ייבחן בחדר מעבדה נפרד, ללא תלמידים נוספים
- בחדר המעבדה בו ייבחן התלמיד יהיה גם משגיח חיצוני
- הסיוע של המורה המלווה יתבצע בכל הקשור לפעולות טכניות, הקראה ותיאור התוצאות (לא לשאלות עצמן)

עוורון צבעים

- הצגת אישור רפואי בפני המורה מלווה מעבדה והמשגיח
- התלמיד זכאי לבקש מהמורה המלווה שיזהה בעבורו את הצבעים המופיעים באיורים השונים, מבחנות שונות וסרגל צבעים
- האחריות לאישורים חלה על בית הספר

לקות שמיעה

יש לפנות לצוות הפיקוח על ליקויי השמיעה. פרטים [באתר הפיקוח על תלמידים כבדי שמיעה וחרשים](#)

התאמות מיוחדות

- רק באישור וועדת חריגים דרך מערכת מטה בחינות
- יש לפנות לפיקוח מיד עם קבלת האישור המתאים

למעשה, בעת הזו, כבר צריך היה לסיים עם הפנייה לוועדת חריגים...

שיבוץ התלמידים למחזורים

מספר התלמידים המירבי לכל מורה מלווה מעבדה, במחזור, **לא** יעלה על 20

כל נבחן ישב בשולחן נפרד או ליד משטח שאורכו כ 1.2 מטר

אם מספר התלמידים הנבחרים מחייב היבחנות בשני מחזורים – יש לשבץ את התלמידים למחזור ראשון ולמחזור שני על פי מספר המקומות בתנאי בחינה

אם חלו שינויים ברישום למחזורי הבחינה יש לעדכן את נעמי רייבשטיין ולקבל אישור על כך, בדואל –

echonomika@gmail.com

שיבוץ התלמידים למחזורים

מחזור בוקר

- שלושה ניסויים (1-3)
- מספר הנבחנים בכל ניסוי, בכל חדר מעבדה, הוא שליש ממספר הנבחנים

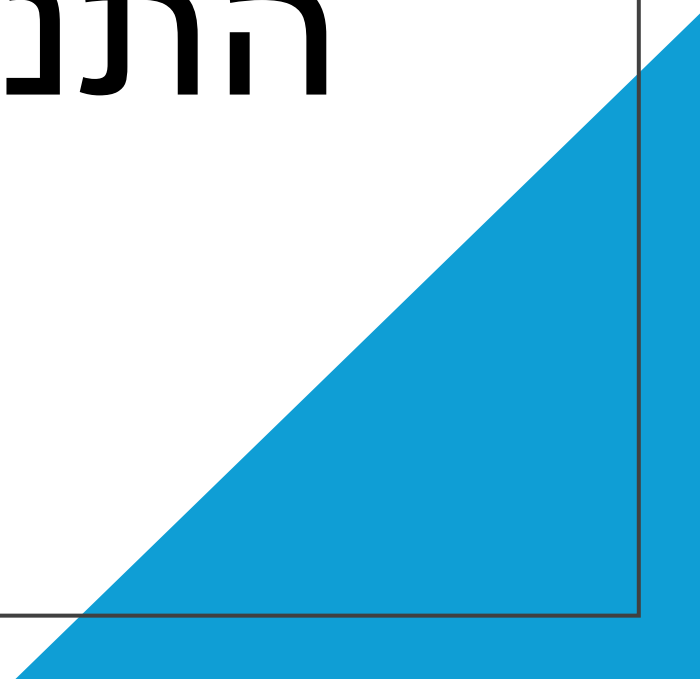
מחזור צוהריים

- שני ניסויים (4-5)
- מספר התלמידים בכל ניסוי, בכל חדר מעבדה, כמחצית ממספר התלמידים הנבחנים

בשני המחזורים

- הלבורנט יכין רזרבה של כ 10% לכל ניסוי
- חלוקת הניסויים במעבדה לא תאפשר ששני תלמידים היושבים בסמוך יעסקו באותו ניסוי

התנהלות ביום הבחינה



ההשגחה בחדר המעבדה בזמן הבחינה

משגיח

- אחראי על טוהר הבחינות

חל איסור על מורה הכיתה להיות נוכח בחדר המעבדה שבו נבחנים תלמידיו

מורה מלווה מעבדה

- מורה למדעים לא של הכתה
- נוכחותו נדרשת רק בחלקים המעשיים (א + ב)
- תפקידו לוודא שהתלמידים משתמשים בכלים בהתאם להנחיות, להיות ער לבעיות טכניות, ולסייע עם הלבורנט לפתירתן



מורה מלווה מעבדה

שיבוץ המורה המלווה התבצע באתר מרכז המעבדות בעת ההרשמה לבחינה

אם חל שינוי בשיבוץ של המורה המלווה – יש לעדכן באתר של בר אילן

יש להחתים את המורה המלווה על טופס "הזמנה לשמש מורה מלווה בבחינת הבגרות המעשית בביולוגיה"

הדיווח לצורך תשלום יעשה באופן מקוון דרך המערכת של המרב"ד על ידי רכז הבגרויות



עדכון שמות
מורים מלווים



מכתב שני
לרכזים

רישום מורה מלווה בשילובית

רישום המורה המלווה במרב"ד מתבצע בשילובית ע"י **רכז הבגרויות**, על פי ההנחיות שבמסמך מטעם המרב"ד ואגף הבחינות

פעולת הדיווח הכרחית על מנת שהמורה יקבל תשלום עבור שעות שאינן שעות מערכת שלו

המערכת תפתח בהתאם להנחיות שיקבלו רכזי הבגרויות

רישום מורה מלווה בשילובית

מתוך המסמך שיקבלו רכזי הבגרויות מאגף הבחינות והמרבד:

הסבר תהליך דיווח מורה מלווה מעבדה בבילוגיה

- במסמך זה מפורטות ההנחיות לדיווח על מורה מלווה למעבדה בבחינת הבגרות בבילוגיה, במערכת שילובית.
- פעולת הדיווח הכרחית על מנת שהמורה המלווה את התלמידים במעבדה יקבל תשלום עבור השעות שאינן שעות הוראה פרונטליות במערכת.
- פעילות דיווח זו מחליפה את הטפסים מנייר שנדרשו המורים למלא ידנית בשנים קודמות.
- אפשרות הדיווח על מורים מלווים תפתח כשבועיים לאחר בחינת הבגרות.
- בכל שאלה או בעיה לאחר כניסתכם למערכת, ניתן לפנות למוקד התמיכה במרב"ד בימים

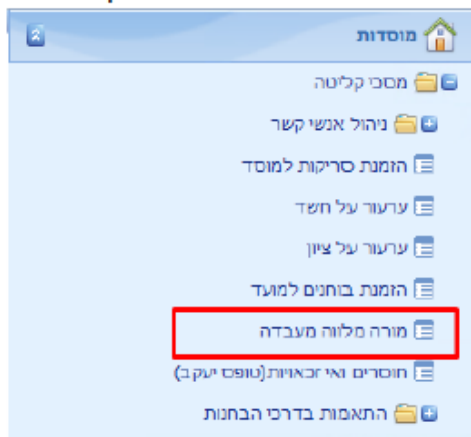
א'-ה' 08:00 - 22:00

יום ו' 08:00 - 13:00

בטלפון 073-3938900

או במייל marhelpdesc@aducation.gov.il

- כניסה למערכת שילובית ע"י רכז הבגרויות.
- כניסה ללשונית מוסדות < מסכי קליטה > מסך מורה מלווה מעבדה.



- במסך מורה מלווה מעבדה, יוצגו מנות של התלמידים שנבחנו במעבדה בבילוגיה. ניתן לשייך מורה מלווה עבור מנות שהגיעו לשלב הערכה ראשונה. לכן, מנות שעדיין לא הגיעו לשלב של הערכה ראשונה לא יוצגו במסך מורה מלווה.

התנהלות המורה המלווה בזמן הבחינה

המורה המלווה יבוא לבית הספר ביום הבחינה כשעה לפני תחילת הבחינה ויבדוק את מגשי התלמידים על פי רשימות הציוד שבידי הלבורנט

לוודא יש התאמה בין המגשים והשאלונים (לכל מגש שאלון המתאים עבורו)



דוגמה למורה
מלווה

הוראות למורה מלווה המעבדה יימצאו במעטפה יחד עם מעטפת הבחינות



דברי פתיחה
לתלמידים/ות

ההוראות מתייחסות לנהלים:

* לפני הבחינה – כולל מכתב פתיחה לתלמידים

* בזמן הבחינה (כולל מידע והערות חשובות המתייחסות לניסויים)

שאלוני הבחינה

בית ספר שבו התלמידים נבחנים במחזור בוקר בלבד יקבל מעטפה אחת ובה שאלוני
הניסויים 1-3

בית ספר שבו נבחנים בשני המחזורים
יקבלו שתי מעטפות. אין לפתוח את
המעטפה של חלק ב (מחזור צוהריים) לפני
תחילת מחזור זה

מעטפות	מחזור	ניסויים	
043386 חלק א (= מחזור ראשון)	בוקר	1, 2, 3	כולל דף הוראות למורה מלווה המעבדה
043386 חלק ב (=מחזור שני)	צוהריים	4, 5	כולל דף הוראות למורה מלווה המעבדה



משך הבחינה

שלוש שעות

לתלמידים בעלי התאמה להארכת זמן – עוד 45 דקות

אם במהלך הבחינה עבודת התלמידים התעכבה בגלל בעיות טכניות בלתי צפויות, יש להתקשר למטה הבחינות במשרד החינוך לבקש הנחיה לגבי המשך הבחינה. יש להתקשר לפחות חצי שעה לפני המועד הסופי הרשמי של הבחינה.



מחברות הבחינה

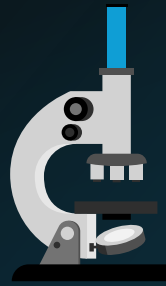
התלמידים ירשמו את כל התשובות, כולל טיוטות, במחברת הבחינה

סרטוט התצוגה הגרפית ייעשה במחברת הבחינה

יש להשתמש בעט כחול או שחור
גם לסרטוטים וציורים של תכשירים מהסתכלות במיקרוסקופ

מותר להשתמש במחשבון אך לא בטלפונים או שעונים חכמים

יש להדריך את התלמידים להעתיק את כל המידע הנדרש (טבלאות, תשובות) למחברת
(היות שהשאלון אינו נסרק לצורך בדיקה)



מיקרוסקופים

במחזור בוקר – אחד הניסויים כולל שימוש במיקרוסקופ

המיקרוסקופ הוא לשימוש אישי של התלמיד ועליו לעמוד בשולחנו בזמן הבחינה

במקרה שאין מספיק מיקרוסקופים (שליש ממספר התלמידים במחזור), על המנהל לפנות בדחיפות אל המפמ"רית ד"ר אירית שדה לקבלת הנחיות



עדכונים בזמן הבחינה

יש לבדוק בכל חצי שעה אם יש הודעות חדשות מטעם מטה הבחינות

האחריות לבדיקת ההודעות היא על רכזי בחינות הבגרות של בית הספר

חשוב שרכז/ת הביולוגיה יודא/תוודא שהבדיקה נערכת באופן שוטף

רכז/ת הבגרות יעדן/תעדכן את המורה המלווה במעבדה על שינויים על פי הצורך



תמיכה בזמן הבחינה

- צוות מרכז המעבדות יעמוד לרשות המורים בין השעות 8:00-18:00
- בירור שאלות הנוגעות לקושי במהלך העבודה שחוזר אצל מספר תלמידים באותו ניסוי (ואין לו מענה בדף למורה מלווה המעבדה).
- יש להזדהות (רכז/מורה לביולוגיה/לבורנט + סמל מוסד) ולהציג את השאלה בצורה ברורה (מספר ניסוי, מספר סעיף ביצוע, פירוט הקושי)
- מספר הטלפון יפורסם ב"מערכת לקראת בחינת בגרות מעבדה" ובקובץ "הנחיות למורה מלווה מעבדה"
- אין להתקשר מהחדר שבו נערכת הבחינה!
- ביום הבחינה לא יינתן מענה על שאלות לבורנטים ומורים במערכת השאלות "לקראת בחינת בגרות מעבדה"

המרכז
לפיתוח
ותמיכה
במעבדות
הביולוגיה

- שאלות בנושאים ארגוניים ומנהליים
- מספרי הטלפון נשלחו לבתי הספר לרכז בחינות הבגרות

מטה הבחינות
במשרד החינוך

טיפול במחברות בתום הבחינה

על כל אחת ממחברות הבחינה יש לרשום באופן ברור ובולט **במרכז הכריכה** את המילה **"בוקר"** אם נבחן במחזור הראשון או **"צוהריים"** אם נבחן במחזור השני

יש לבדוק שמדבקת תעודת הזהות של התלמיד הודבקה על המחברת

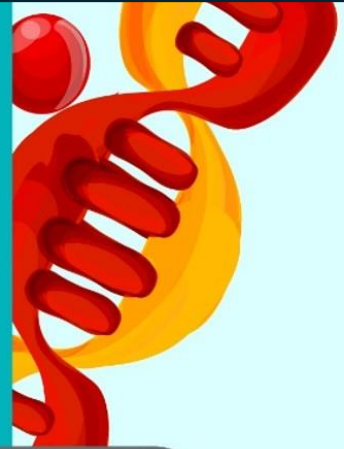
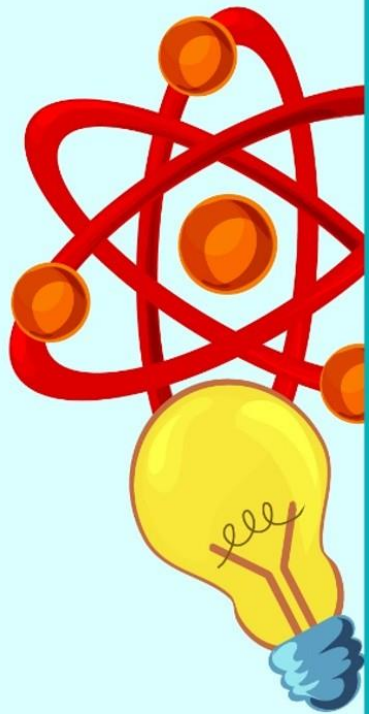
יש להכניס את מחברות הבחינה למעטפה שבה הגיעו ולמסור אותה למנהל בית הספר או למזכירות **ללא השאלונים**

יש לוודא שהמעטפות יועברו עוד באותו יום לתחנת הקליטה של בחינות הבגרות של בית הספר

את שאלוני הבחינה יש להשאיר בבית הספר

The image shows two sample pages from a Hebrew exam booklet. The left page is the cover (כריכה) with the title 'צוהריים' (Afternoon) and the right page is the cover (כריכה) with the title 'בוקר' (Morning). Both pages contain instructions for students and a section for the student's name and ID number.

בהצלחה בבחינת הבגרות במעבדה



שאלות

