

**מדינת ישראל
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת הביולוגיה**

הוראות למורה מלווה המעבדה מחזור צוהריים (ניסויים 4, 5)

בחינת בגרות מעשית בביולוגיה תשפ"ד
סמל בחינה: 43386

**ללבורנטים ניתנה הנחיה לוודא שטמפרטורת האוויר בחדר אינה נמוכה מ- 22°C .
אם מפעילים מזגן בחדרי המעבדה יש לוודא שהוא מכון לפחות ל- 22°C .**

הקפידו על השקט וטוהר הבחינות !

להלן מידע תמציתי על הניסויים, שימו לב מידע זה מיועד לכם בלבד. **אין לשתף אותו עם מורים אחרים, או עם התלמידים.**
בהמשך תמצאו הערות והנחיות לשאלות או קשיים טכניים שעשויים להתעורר במהלך המבחן.

ניסוי	נושא הניסוי – תשפ"ד
4	<u>חלק א:</u> הכרת שיטת המדידה באמצעות תמיסת סמנר ושימוש בסולם צבעים בנספח. <u>חלק ב:</u> השפעת ריכוז תסנין על פעילות אינברטאז בתסנין שמרים. <u>חלק ג:</u> התרבות יחסית של שני זני שמרים בריכוזים שונים של סוכרוז.
5	<u>חלק א:</u> הכרת שיטת המדידה באמצעות תמיסת סמנר ושימוש בסולם צבעים בנספח. <u>חלק ב:</u> השפעת ריכוז סוכרוז על פעילות אינברטאז בתסנין שמרים. <u>חלק ג:</u> התרבות יחסית של שני זני שמרים בריכוזים שונים של סוכרוז.

הערות לניסויים 4, 5

ניסוי, שאלה/סעיף	הערה / הנחיה
5, 4 סעיף ה, סעיף יח	התגובה עם תמיסת סמנר מתרחשת בטמפרטורה גבוהה. מטעמי בטיחות אין לספק לתלמידים מים בטמפרטורות גבוהות. טמפרטורת המים באמבט צריכה להיות 60°C . התלמידים יפנו אליכם ואל הלבורנט/ית כדי לקבל מים חמים בטמפרטורה זו . יש למזוג להם מים חמים ל"אמבט מים" עד לגובה המסומן בתוך הכלי. חשוב שטמפרטורת המים שמוזגים לאמבט המים של התלמידים לא תהיה נמוכה מ-60°C . (לכל היותר 62°C). הטמפרטורה יורדת לאחר הכנסת המבחנות לאמבט ובמשך הזמן והתלמיד אינו נדרש להוסיף שוב מים חמים.
5, 4 פתיחה לחלק ב	אם נפח התסנין אינו מגיע לקו המסומן על המבחנה והתלמיד פנה אליכם, פנו ללבורנט/ית להוסיף תסנין עד לקו המסומן במבחנה. הלבורנטים התבקשו להכין מראש תסנין רזרבי.
5, 4 סעיף יב	לאחר הסינון של התרחיף מתקבל תסנין צלול. התלמיד לא נדרש לבדוק אם התסנין צלול. אם התסנין עכור מעט, אפשר להמשיך ולבצע את הניסוי. אם התלמיד פונה שהתסנין עכור מאד – פנו ללבורנט/ית שימסור לתלמיד 2.5 מ"ל תסנין שהוכן מראש.
5, 4 סעיף טז	התלמידים בודקים את טמפרטורת האוויר בחדר. הלבורנטים קיבלו הנחיה, שאם מפעילים מזגנים, יש להקפיד שטמפרטורת החדר לא תרד מ- 22°C .
סעיף כ	אם אין הבדל בין צבעי התמיסות שבמבחנות 1, 2, 3, 4 לאחר 10 דקות, התלמיד ישפוך את המים שבאמבט, ויפנה אליכם להוסיף מים חמים לאמבט בטמפרטורה של 60°C . התלמיד ימשיך להדגיר את המבחנות באמבט למשך 4 דקות.