

מדעי התזונה

הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: שלוש שעות וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: פרק ראשון: 70 נקודות

פרק שני: 30 נקודות

סך-הכול: 100 נקודות

ג. חומר עזר מותר בשימוש: אין

ד. הוראות מיוחדות:

- את כל התשובות עליכם לכתוב בעט, במחברת הבחינה בלבד.
- ענו על מספר השאלות הנדרש בשאלון. המעריך יקרא ויעריך את מספר התשובות הנדרש בלבד, לפי סדר כתיבתן במחברת, ולא יתייחס לתשובות נוספות.
- את התשובות לשאלות 9-18 יש לסמן בתשובון שבעמוד 23 של מחברת הבחינה.

כתבו במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונכם לכתוב כטייטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).
כתבו "טייטה" בראש כל עמוד טייטה. כתיבת טייטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה!

בשאלון זה 7 עמודים.

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

השאלות

פרק ראשון: (70 נקודות)

ענו על ארבע מן השאלות 1–8 (לכל שאלה – 17.5 נקודות).

החומרים שמהם אנו ניזונים

שאלה 1 – חלבונים

בטבלה שלפניכם מוצגים שלושה מזונות שהם חלק מהתפריט היומי של מוטי.
בטבלה מוצגת כמות החלבון בכל אחד מן המזונות.

המזון	כמות החלבון ב-100 גרם של מזון
חלב 1%	3.4 גרם
גבינה צהובה 21%	24 גרם
עדשים	28 גרם

7.5 נק') א. ציינו שניים מן התפקידים של החלבון בגוף האדם.

5 נק') ב. הסבירו מהו חלבון מלא.

5 נק') ג. האם מוטי יכול לצרוך רק עדשים כמקור לחלבון מלא? נמקו את התשובה.

שאלה 2 – שומנים

בטבלה שלפניכם מוצגים מזונות שהם חלק מהתפריט היומי של מוטי.
בטבלה מוצגת כמות הכולסטרול בשניים מן המזונות.

המזון	כמות הכולסטרול ב-100 גרם של מזון
חלב 1%	5 מ"ג
גבינה צהובה 21%	89 מ"ג
עדשים	?

5 נק') א. כתבו במחברת מהי כמות הכולסטרול בעדשים.

7.5 נק') ב. בבדיקת דם שעשה מוטי, נמצא שרמת הכולסטרול (LDL) בדמו גבוהה ומסוכנת לבריאותו.
הסבירו מדוע רמה גבוהה של כולסטרול (LDL) מסוכנת לבריאות.

5 נק') ג. ציינו אורח חיים תזונתי (או דיאטה) שבו לא צורכים כולסטרול.

שאלה 3 – פחמימות

אחת הפחמימות שהאדם צורך אינה מתעכלת בגוף, ואף על פי כן היא חשובה מאוד לבריאות.

7.5 נק') א. ציינו מהי הפחמימה והסבירו מהי חשיבותה.

5 נק') ב. ציינו שלושה סוגי מזונות המכילים את הפחמימה שצינתם בתשובה לסעיף א'.

5 נק') ג. ציינו שני חסרונות שיש לצריכה מוגברת של הפחמימה שצינתם.

שאלה 4 – משק המים בגוף האדם

5 נק') א. הסבירו מדוע אחוז המים בגופם של גבר ואישה שונה, גם אם משקל גופם זהה.

4.5 נק') ב. שתי נערות שתו ביום מסוים אותה כמות של נוזלים, ואף על פי כן כמות הנוזלים שנספגה בגופן במהלך אותו יום הייתה שונה. ציינו סיבה אפשרית אחת לכך, והסבירו אותה.

8 נק') ג. ציינו שניים מן התנאים (הגורמים) שבהם מומלץ לצרוך כמות רבה יותר של נוזלים ביום.

תזונה במעגל החיים

שאלה 5 – סידן במעגל החיים

חשוב לצרוך סידן בכל גיל.

5.5 נק') א. ציינו שתי מערכות בגוף האדם שהסידן חשוב לתפקודן.

6 נק') ב. מומלץ שתינוקות יצרכו יותר סידן (יחסית למשקל גופם) מאשר בוגרים בגיל 30-50. הסבירו מדוע.

6 נק') ג. מומלץ שאנשים בני שישים ומעלה יצרכו יותר סידן (יחסית למשקל גופם) מאשר בוגרים בגיל 30-50. הסבירו מדוע.

שאלה 6 – סוכרת

6 נק') א. בגופם של אנשים הסובלים מסוכרת מסוג 1 ("סוכרת נעורים") חסר הורמון מסוים. ציינו את שם ההורמון ואת שם האיבר שממנו מופרש הורמון זה.

6 נק') ב. הציגו שתי המלצות לניהול אורח חיים המותאם לאנשים החולים בסוכרת.

5.5 נק') ג. הסבירו מהו מדד (אינדקס) גליקמי, ומדוע חשוב שחולי סוכרת ידעו אם המדד הגליקמי של מזון הוא נמוך או גבוה.

שאלה 7 – תזונה ופעילות גופנית

שני גברים, בעלי נתונים זהים של גובה ומשקל, היו מעוניינים להרזות או להפחית את כמות השומן בגופם. שני הגברים החלו לצרוך כמות זהה של קלוריות ביום, ואף על פי כן אחד מהם, שמבצע פעילות גופנית באופן סדיר, הפחית את כמות השומן בגופו מהר יותר מאשר הגבר האחר, שאינו מבצע פעילות גופנית.

(8.5 נק') א. ציינו שתי סיבות לכך שפעילות גופנית מאפשרת להפחית מהר יותר את כמות השומן בגוף.

(9 נק') ב. השרירים של הגבר שמבצע פעילות גופנית "נתפסים" מדי פעם. בבדיקת דם שהוא עבר הסתבר שהוא סובל ממחסור במינרל מסוים.

1. ציינו מהו המינרל.

2. הסבירו מדוע מחסור במינרל זה גורם ל"היתפסות" השרירים.

שאלה 8 – הגיל השלישי

(7.5 נק') א. ציינו שלושה שינויים גופניים שעשויים להתרחש בגיל השלישי ומשפיעים על צריכת מזון.

(5 נק') ב. 1. ציינו שינוי גופני אחד שעשוי להתרחש בגיל השלישי ומשפיע על צריכת נוזלים.

2. ציינו מהי השפעתו של שינוי זה על האדם.

(5 נק') ג. בגיל השלישי מומלץ להגדיל צריכה של חלבונים. הסבירו מדוע.

פרק שני (30 נקודות)

ענו על חמש מן השאלות 9–18 בתשובון שבעמוד 23 של מחברת הבחינה (לכל שאלה – 6 נקודות).
לכל שאלה ארבע תשובות, אך רק אחת מהן נכונה. סמנו X במשבצת שמתחת לאות המייצגת את התשובה
שבחרתם. שימו לב, סמנו את התשובות החל בשאלה 9.

שאלה 9

איזה מן המזונות שלפניכם מכיל סידן בכמות הגבוהה ביותר?

- א. 100 גרם תפוחי אדמה
- ב. 100 גרם סרדינים
- ג. 100 גרם מלפפונים בקליפתם
- ד. 100 גרם שיבולת שועל

שאלה 10

איזה מינרל אינו פוגע בקליטת הסידן בגוף?

- א. כלור
- ב. ברזל
- ג. מגנזיום
- ד. נתרן

שאלה 11

מאילו יסודות מורכבות הפחמימות?

- א. גופרית, פחמן, מימן
- ב. גופרית, חמצן, הליום
- ג. פחמן, מימן, חנקן
- ד. פחמן, מימן, חמצן

שאלה 12

מהו תפקיד הגלוקוז?

- א. להגביר את הספיגה של ויטמין D
- ב. לספק אנרגייה לקיום תהליכי החיים
- ג. לשמש כחומר תשמורת ברקמת השומן
- ד. לשמש כחומר מוצא לבניית תאי העצמות

שאלה 13

הכולסטרול משמש כחומר מוצא לבנייה של:

- א. חלק מן האנזימים בגוף.
- ב. כל האנזימים בגוף.
- ג. חלק מן ההורמונים בגוף.
- ד. כל ההורמונים בגוף.

שאלה 14

חומצות אמיניות חיוניות:

- א. מיוצרות בגוף האדם.
- ב. מגיעות מן המזון.
- ג. מופרשות בזיעה.
- ד. אינן נספגות במעי.

שאלה 15

כשאדם אוכל בשר בקר הוא צורך בעיקר:

- א. נוגדי חמצון.
- ב. פחמימות.
- ג. חלבון מלא.
- ד. ויטמין C.

שאלה 16

מאילו מולקולות מורכב עמילן?

- א. גלוקוז
- ב. גליצרול
- ג. כולסטרול
- ד. פרוקטוז

שאלה 17

איזה מן המזונות שלפניכם מכיל ברזל בכמות הגבוהה ביותר?

- א. 100 גרם שמן דגים
- ב. 100 גרם ברוקולי
- ג. 100 גרם תפוז
- ד. 100 גרם סטייק

שאלה 18

בבדיקת דם שגרתית שעבר מטופל התגלה שרמת ההמוגלובין בדמו נמוכה. מהי הסיבה האפשרית לכך?

- א. בעיה בספיגת ברזל במערכת העיכול
- ב. בעיה בספיגת ויטמין D במערכת העיכול
- ג. תזונה עשירה בוויטמין D
- ד. תזונה עשירה בברזל

בהצלחה!